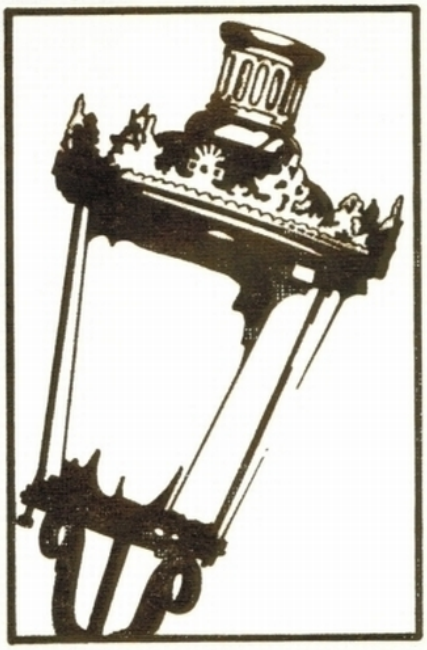
Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

Memoria Ejercicios 1986 - 1987

10 OCT. 1988

U. T. E.
BIBLIOTECA



Indice

I Reseña de la actuación general del Ente, acontecimientos más importantes
II Información estadística
IIa Datos básicos
IIb Estadísticas sobre producción y ventas
IIc Montos de Inversión

III Actuación de las diversas Divisiones
IIIa Generación y Trasmisión
IIIb Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma
IIIc Planificación y Desarrollo
IIId Servicios Auxiliares
IIIe Asuntos de Personal
IIIf Adquisición de Materiales y Equipos
IIIg Gestión de Auditorías
IIIh Desarrollo Gerencial
IIIi Organización y Sistemas
IIIj Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

2861

El 21 de Octubre de 1987 se celebraron los 75 años de la Ley de creación de las Usinas Eléctricas del Estado, actualmente UTE. Los actos celebratorios contaron con la presencia del Presidente de la República, Vicepresidente, Ministros de Estado, Legisladores, Autoridades Nacionales y Departamentales, así como miembros de los Directorios de distintos Organismos del Estado. En la nota gráfica Sr. Ariel Riani, Ing. José Serrato, Sr. Presidente de la República Dr. Julio M. Sanguinetti, Sr. Vicepresidente de la República Dr. Enrique Tarigo, Sr. Orlando Virgili, Sr. Ministro de Industria y Energía Dr. Jorge Presno, Dr. Horacio Muniz, Sr. Renán Peraza.

AUTORIDADES DE LA INSTITUCION

Ing. José Serrato
PRESIDENTE*

Sr. Orlando Virgili
VICEPRESIDENTE

Sr. Ariel Riani
VOCAL

Dr. Alberto Volonté
VOCAL**

Sr. Renán Peraza
VOCAL

Ing. Alvaro Cutinella
GERENTE GENERAL***

* Ing. Rodolfo D'Amado hasta junio de 1987
** Dr. Horacio Muniz Durand hasta noviembre de 1987
*** Ing. Horacio Méndez Duhalde hasta junio de 1987

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
Gerencia General
Paraguay 2431
Dirección Postal: Palacio de la Luz
Dirección Telegráfica: LUX
Código de Télex: UY - 26627 UTE
Montevideo - Uruguay

I Reseña de la actuación general del Ente, acontecimientos más importantes

La presente Memoria resume, refiriéndose circunstancialmente a dos ejercicios, la labor cumplida por la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (U.T.E.) durante los años 1986 y 1987.

En este Capítulo inicial se exponen y comentan los aspectos destacables de la gestión, empezando por algunos hechos de especial relevancia; en los capítulos siguientes se brinda información más detallada, básicamente en forma de cuadros y gráficas, sobre las realizaciones del período.

Cabe así señalar en primer término que el 21 de octubre de 1987 se celebró el 75° aniversario de la Ley de creación de las Usinas Eléctricas del Estado Organismo que a través de un proceso ininterrumpido de crecimiento, tecnificación y ajustes institucionales dio origen a la UTE actual. Dicho acontecimiento fue debidamente publicitado, historiando la trayectoria del Ente y mostrando perspectivas de su proyección hacia el futuro, siempre al servicio del desarrollo económico y social de la nación.

En el orden interno, corresponde indicar que el 17 de junio de 1987, asumió la Presidencia del Organismo el Ing. José Serrato, por renuncia del anterior titular, Ing. Rodolfo D'Amado, y también, que el 21 de diciembre de 1987, el Dr. Alberto Volonté sustituyó, en el cargo de Vocal del Directorio, al Dr. Horacio Muniz, quien ingresó al Parlamento.

También se considera interesante consignar que se mantuvieron algunas de las políticas que, con importantes resultados y en distintos campos, fueron adoptadas en 1985 por las autoridades que ese año asumieron sus cargos de acuerdo con las disposiciones constitucionales. Así se continuó dedicando especial atención a la promoción de ventas, a una más calificada atención al cliente, a la reparación a funcionarios y ex-funcionarios perjudicados por el anterior régimen de gobierno, a las relaciones laborales, a la seguridad industrial, a la capacitación de los funcionarios, a la renovación y ampliación de las instalaciones de Distribución y por último a la culminación de las gestiones antes emprendidas para lograr la refinanciación de la deuda y la obtención de nuevos créditos con destino a la inversión.

En materia de promoción de ventas, aún cuando el 28.2.86 caducó el beneficio, antes acordado a clientes modestos, de una reducción de N$ 10.000 en las tasas de conexión de servicios para cargas autorizadas mínimas de 2,2 kW, se siguió incentivando la captación de esa categoría de suscritores, permitiéndoles tramitar directamente, es decir sin recurrir a instaladores profesionales, la conexión de sus instalaciones siempre que la carga autorizada no superara el mínimo antes indicado. También se mantuvieron las facilidades especiales para los conjuntos de viviendas del Banco Hipotecario, los Municipios y MEVIR.

Como resultado de las referidas medidas, en 1986 el número de servicios activos (servicios a los que se factura) aumentó en 35.196, cifra mayor que la del año precedente y como esta muy superior a los que se venían incorporando en los ejercicios anteriores; y en 1987 se registraron 21.739 nuevos servicios. Estos hechos, de evidente interés social, representan un desafío para UTE por la mayor exigencia que deben soportar sus instalaciones; por otra parte, contribuyeron al aumento de la demanda, al que se hará referencia más adelante.

En lo que refiere al logro de una mejor atención al usuario cabe mencionar algunas disposiciones que responden a igual orientación que otras adoptadas en 1985, como ser la ampliación del horario de cobranza en diversos locales (de 5 a 9 horas diarias), el aumento de locales temporarios de cobranza (de 22 a 30), así como el acercamiento al usuario de los jefes de zona, quienes pasaron a desempeñarse en locales base fuera del Palacio de la Luz, con fines de mejor asesoramiento y solución de eventuales dificultades de los suscritores.

Corresponde señalar asimismo que en 1987 se instrumentó y se puso en práctica un sistema de cobro conjunto de UTE, ANTEL y OSE, cuyas facturas pueden abonarse en cualquiera de los locales de cobranza de los tres Entes, además de las agencias del Banco de la República.

También se instrumentó una modalidad de pago, a ponerse en práctica en 1988, a través de la red bancaria nacional, mediante el descuento de los importes adeudados de las cuentas corrientes, cajas de ahorro o tarjetas de crédito de los usuarios.

En relación con las reparaciones a los perjudicados por disposiciones del anterior régimen, cabe señalar que prosiguió activamente el estudio y diligenciamiento de las 1.946 solicitudes de reintegro al Organismo, jubilación, reforma de cédula jubilatoria, reparaciones funcionales o nuevo sumario, presentadas dentro del plazo establecido por la Ley 15.783. Esta actividad concluyó en 1987, y hasta el 31 de diciembre de ese año, de dichos trabajos resultaron 224 reintegros, 215 reformas de cédulas jubilatorias y 282 recomposiciones de carreras administrativas; y corresponde aclarar que anteriormente habían reingresado 206 funcionarios, casi todos al amparo de la Ley 15.737, que precedió a la mencionada Ley 15.783.

En el campo de las relaciones laborales es de destacar la creación, en el marco de una política tendiente a dotar a UTE de interlocutores y medios para agilitar el diálogo con el funcionariado, de una Comisión de Asuntos Laborales, encargada de mantener el contacto permanente con la gremial que representa a la mayoría del personal.

También se avanzó en materia de seguridad industrial, creándose en 1986 la Comisión Central para coordinar la acción de las Comisiones sectoriales existentes en diversas áreas operativas e industriales de la Administración; y se llevaron a cabo diversas acciones de capacitación en seguridad industrial (varios cursos y exposiciones dictados por personal técnico de UTE o por especialistas nacionales o extranjeros y

dirigidos a funcionarios del todo el país), así como inspecciones en reparticiones potencialmente riesgosas y adquisición de equipo de protección personal y vestuario adecuado desde el punto de vista de la seguridad.

Aún cuando el país goza de un elevado índice de electrificación, ya que alrededor del 88% de los hogares dispone del servicio, el Organismo siempre entendió que debe hacer los máximos esfuerzos en favor de la extensión de la electrificación nacional, particularmente en el medio rural.

En tal sentido, puede señalarse que las obras de electrificación rural efectuadas en 1986, tanto por empresas contratadas como por UTE, totalizaron 894 km de líneas de media tensión, 133 km de líneas de baja tensión, y 575 subestaciones reductoras; en 1987 las cantidades correspondientes a las señaladas ascendieron respectivamente a 825 km, 128 km, y 531 subestaciones.

Como parte de una política general de integrar en mayor grado a la Universidad de la República al quehacer nacional, aprovechando sus recursos humanos y tecnológicos, se suscribió con la misma, con fecha 10 de agosto de 1987, un convenio-marco que fijó los lineamientos y pautas generales de colaboración. Ello hizo posible encarar diversos convenios referentes a temas específicos, entre los que se mencionan los siguientes, que se concretarían en los primeros meses de 1988:

- Cuantificación del potencial eólico del Uruguay, aplicable a la generación eléctrica (Facultad de Ingeniería).
- Evaluación económica y social de proyectos de electrificación rural (Facultad de Ciencias Económicas y de Administración).
- Modelo matemático-hidrológico de la cuenca del Río Negro (Facultad de Ingeniería).

Se comentan a continuación resumidamente, otros aspectos destacables de los ejercicios 1986 y 1987.

La producción de energía eléctrica en 1986, que totalizó 4.100 GWh y que se integra por la componente de generación propia (térmica-vapor, turbogás y Diesel- más hidráulica) más las compras a Salto Grande, tuvo características propias de un año de excelente hidraulicidad, a tal punto que la producción de origen hidráulico cubrió el 98,75% del total. Ese resultado se logró a pesar de que los primeros meses del año los aportes de los ríos Uruguay y Negro fueron escasos, lo que obligó a recurrir en dos períodos (27/1-11/2 y luego 26/2-14/3) a la generación térmica; pero los caudales se incrementaron a partir de marzo, habiendo sido necesario efectuar vertimientos a partir de mayo.

La generación bruta arriba indicada representa un crecimiento muy significativo (9,1%) en relación al año 1985.

Corresponde señalar que de acuerdo con el Convenio de Salto Grande, el 1/1/86 aumentó,pasando de 1/6 a 1/4, la parte de la producción de dicha Central (potencia y energía) asignada al Uruguay.

Considerando ahora el año 1987, se registró una generación bruta de 4.449 GWh para el sistema uruguayo, con un aumento también muy importante (8,5%) con respecto al año anterior; de este modo, el crecimiento durante el bienio alcanzó el 18,4%.

Este año, al igual que el anterior, se caracterizó por bajos aportes, especialmente del Río Negro, en los primeros meses y por una buena hidraulicidad en el resto del período.

A la referida escasez inicial de agua se superpuso la indisponibilidad de la Unidad N° 1 de la Central Gabriel Terra, lo que hizo necesario agotar la energía embalsada en la Central Constitución (Palmar), abrir vertederos en Gabriel Terra entre el 13 y 25 de marzo para alimentar las centrales de Baygorria y Palmar, y además recurrir a la generación térmica entre el 22 de marzo y el 1° de abril.

Corresponde además destacar especialmente que a partir del 1° de junio, debido a dificultades del sistema eléctrico argentino, se prestó al mismo un apoyo sustancial, suministrándole hasta el 31 de diciembre alrededor de 511 GWh (199 térmicos y 312 hidráulicos). Esta operación se efectuó en los términos del "Convenio de Ejecución del Acuerdo de Interconexión Energética" vigente desde febrero de ese año.

Los consumos de combustible en el bienio fueron bajos, gracias a la favorable hidrología. Así se utilizaron en 1986 20.140 ton. de fuel-oil (en parte muy significativa, en la producción de energía reactiva) y 67.985 ton. en 1987 (21.037 y 46.948 ton. destinadas respectivamente a la generación para los sistemas uruguayo y argentino).

La proporción de energía de origen hidráulico fue muy elevada, por la razón antes expuesta, llegando aproximadamente al 99% si se considera solamente el mercado nacional, y al 95% si se incluyen las ventas a la Argentina.

Las cargas máximas anuales del sistema interconectado llegaron a 810 MW en 1986 y a 935 MW en 1987, con respectivos aumentos, con respecto al año precedente, de 7,82% y 15,4%, lo que significa un 24,5% en el bienio. Los correspondientes factores de carga fueron de 57,8% y 54,3%.

Las cifras de la facturación acusaron en 1986 un crecimiento de las ventas de energía (4,73%) muy inferior al de la generación, lo que señalaría un sensible incremento de las pérdidas en las redes (20,1% frente a 16,5% en 1985). Es de notar no obstante que en ese último año las ventas habían crecido más que la generación, por lo cual las pérdidas habían bajado en relación a las de 1984.

En 1987 el crecimiento de las ventas (5,86%) volvió a ser muy inferior al de la generación, por lo cual el índice de pérdidas (21,72%) resultó mayor que el de 1986.

Este comportamiento irregular de las pérdidas, que por lo demás se viene observando desde hace años, aún no ha sido explicado en forma completamente satisfactoria, lo que, dada la implicancia económica del tema, justifica el proyectado estudio detallado del mismo que se iniciará en 1988, junto con el de otros temas de Distribución.

En el cuadro siguiente se presentan los porcentajes de variación de las ventas anuales con respecto a las del año anterior, en los diversos sectores de consumidores, y tanto en Montevideo como en el Interior; los valores correspondientes a 1985 se indican con fines de comparación.

Variación de la venta de energía eléctrica con respecto al año anterior (%)

	Montevideo			Interior			Total		
	1985	1986	1987	1985	1986	1987	1985	1986	1987
Residencial	0,7	4,8	7,1	4,7	–0,1	11,1	2,3	2,8	8,7
Industrial	–1,8	10,7	5,5	9,6	4,9	–0,3	3,5	7.9	2,7
Comercial	4,8	9,9	3,6	2,3	–2,5	9,1	4,0	4,7	5,3
Otros (A.P.)	5,5	–9,5	–16,9	2,9	0,6	2,0	3,8	–3,1	–4,5
Total	***0,7***	***7,1***	***5,5***	***6,3***	***1,7***	***5,7***	***3,0***	***4,7***	***5,6***

La cantidad de servicios activos llegó a fines de 1986, a 897.713, y a fines de 1987 a 919.452, frente a 862.522 en 1985.

El indicador cliente/agente (o sea servicios activos por funcionario) se situó en 76,30 y 78,57, respectivamente a fines de 1986 y de 1987, en comparación con el valor de 77,95 correspondiente a 1985.

También se considera interesante consignar que la relación habitantes/servicio activo fue de 3,29 y 3,24 al finalizar los referidos ejercicios, lo que señala una alta electrificación de la República.

Durante el período considerado se realizaron diversas obras y estudios que según su naturaleza se detallan más adelante, en el capítulo III. A continuación se mencionan algunos trabajos de particular interés, correspondientes a las Divisiones Generación y Trasmisión y Distribución.

- Considerando que la expansión de la capacidad de generación eléctrica del país, a partir de mediados de la próxima década deberá ser predominantemente de tipo térmico, se iniciaron, en colaboración con otras Divisiones, estudios acerca de la posible instalación, en la época mencionada, de una central térmica, que utilizaría leña como combustible..
- Con respecto a las Centrales Hidráulicas, cabe indicar que durante el período se discutieron con el Banco Mundial las modalidades de ejecución de las obras de renovación de la Central Hidroeléctrica "Dr. Gabriel Terra".
- Al concluirse la instalación de los equipos de 500 kV en las estaciones San Javier y Palmar, pudo ponerse en servicio la línea que une ambos puntos, cuya construcción había terminado el año anterior. De ese modo el sistema de trasmisión de 500 kV quedó en condiciones de operar con dos ternas en toda su extensión, lo que aumentó su flexibilidad y confiabilidad, y además representó importantes ventajas para la operación.
- Concluyó la construcción de las líneas de trasmisión de 150 kV. San Javier-Mercedes (90 km) y Treinta y Tres-Melo (115 km).
- A los efectos de lograr rápidamente una sensible mejora del comportamiento de las redes de Montevideo, cuyas deficiencias se señalaron en múltiples oportunidades, se encaró en 1987 un programa de remodelación de dichas redes, incluyendo nuevos tendidos y sustituciones de cables, líneas aéreas, y equipos de sub-estación.
- Atendiendo la demanda de electrificación rural dentro de sus posibilidades, UTE tiene en ejecución, con distintos grados de avance y con un plazo de dos años, unos 3.000 km de líneas de tal tipo. A fin de obtener recursos para etapas sucesivas, se establecieron contactos iniciales con el Banco Interamericano de Desarrollo, con perspectivas favorables:
  Paralelamente se encaró la realización de la antes mencionada evaluación económica y social de proyectos de electrificación rural, por contrato con el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, con el objeto de determinar y cuantificar los reales beneficios, para el conjunto de la sociedad, de la electrificación rural. Es de notar al respecto que, como es de notoriedad, tal servicio no resulta rentable para la empresa eléctrica.
- Dada la importancia de las inversiones en líneas de distribución en media tensión (15 y 6 kV), y teniendo en cuenta la experiencia de otros países, se iniciaron profundos estudios, e incluso se previeron instalaciones experimentales de diversas soluciones técnicas (como p. ej. líneas monofásicas con un solo conductor de acero y retorno por tierra) que permitirían un abaratamiento muy importante de tales líneas.

En el Capítulo III se brinda información adicional sobre las realizaciones de Generación y Trasmisión y Distribución, así como sobre los trabajos de las demás Divisiones de UTE. En particular, en lo que hace a los aspectos económicos, financieros y patrimoniales, en dicho Capítulo III se presenta el estado de situación patrimonial, el estado de resultados, el estado de fuentes y usos de fondos correspondientes a los ejercicios 1986 y 1987, así como el estado de situación y de resultados ajustados por inflación del año 1986. A los estados correspondientes al ejercicio 1986 se agrega además el informe de auditoría de la firma PRICE WATERHOUSE.

Los Estados Contables ajustados por inflación del ejercicio 1986, en moneda al 31.12.86 muestran más claramente la situación económica y financiera de la Empresa, al eliminar el efecto que la depreciación de nuestra moneda produce en los estados contables tradicionales. Dichos estados indican una evolución positiva de los resultados, pasando de N$ 356.000.000 en 1985 a N$ 7.665.000.000 en 1986, siendo aquí donde se notan más los cambios al eliminar las diferencias de cambio de las cargas financieras.

A pesar de que los Estados Contables ajustados por inflación del ejercicio 1987 se expondrán con posterioridad, puede adelantarse que el 93,6% de la pérdida total que arroja el Estado de Resultados tradicional se debe a diferencias de cambio, por lo cual, una vez efectuado el ajuste por inflación, la situación cambiará en forma sustancial.

Caben además algunos comentarios sobre los estados tradicionales, muchos de los cuales son igualmente válidos para los estados ajustados.

El activo fijo mantuvo su importancia en relación al activo total, representando un 93,25% en 1986 y un 93,06% en 1987.

Del análisis del pasivo y su apertura en corriente y no corriente surge la importancia de la deuda a largo plazo, que representa un 81,4% del pasivo total en 1986 y un 83,36% en 1987.

Los ingresos por servicios eléctricos prestados durante los ejercicios 1986 y 1987, traducidos al tipo de cambio promedio de cada año, alcanzan respectivamente los valores de U$S 194.000.000 y U$S 239.000.000, lo que significa que entre 1985 y 1987 hubo un

crecimiento en dólares del 54%. Este aumento, luego de varios años de estancamiento, se debe a la combinación de varios elementos:

- incremento de las ventas de energía, incluyendo un margen importante de exportación a la Argentina.
- incremento del precio medio de venta (en dólares) del kWh, que ascendió de U$S 0,0474 en 1985 a U$S 0,0570 en 1986 y a U$S 0,060 en 1987.

En relación con la situación financiera del Organismo, en anteriores oportunidades se señaló la negativa incidencia de las deudas en moneda extranjera, derivadas principalmente de la transferencia a UTE de la totalidad del pasivo resultante de la construcción de la Central Hidroeléctrica Constitución (Palmar), comprometiendo su actividad, especialmente en lo que se refiere a las siempre indispensables nuevas inversiones.

En el curso del año 1986 culminaron favorablemente diversas acciones, antes emprendidas conjuntamente con el Ministerio de Economía y Finanzas, lográndose refinanciar la deuda externa y además concretar dos préstamos del Banco Mundial, uno por U$S 45:200.000 destinado a la renovación de la Central Hidroeléctrica "Dr. Gabriel Terra" y otro menor, de U$S 4:000.000 para varios estudios y adquisición de medidores especiales. También se obtuvo un préstamo complementario de U$S 45:000.000, otorgado al Gobierno uruguayo por bancos privados, para ser aplicado a la financiación de las obras restantes del denominado 6° Proyecto UTE-BIRF (prolongación hacia el Este del sistema de trasmisión de 500 kV, remodelación y mejoras de las redes de 150 kV y de distribución primaria a Montevideo).

Durante el año 1987 se negoció una nueva refinanciación de la deuda externa, en condiciones más favorables en cuanto a plazo y tasa de interés, habiendo quedado la firma del correspondiente acuerdo para los primeros meses del año 1988.

De este modo el Ente se encontró en condiciones de dar cumplimiento a sus cometidos específicos y a sus planes de desarrollo.

Preparación, al abrigo de la intemperie del empalme de un cable armado subterráneo de 30 kV.

II Información estadística

IIa Datos estadísticos básicos años 1986-1987

1 Potencia Instalada, potencia máxima demandada -MW-

			Años 1986	1987
1.1	***Sistema Hidrotérmico***			
	a) Centrales UTE			
	Central Hidroeléctrica Gabriel Terra		128	128
	Central Hidroélectrica Baygorria		108	108
	Central Hidroélectrica Constitución		330	330
	Subtotal Hidroeléctrico UTE		**566**	**566**
	Central Térmica J. Batlle (T.A. 1 y 2)	*	–	–
	Central Térmica J. Batlle (T.A. 3 y 4)		100	100
	Central Térmica J. Batlle (T.A. No. 5)		88	88
	Central Térmica J. Batlle (T.A. No. 6)		125	125
	Subtotal Térmico de Vapor		**313**	**313**
	Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo BBC		21	21
	Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo G.E.		10	10
	Central Turbogás Maldonado, Grupo A.A.		24	24
	Subtotal Térmico Turbogás		**55**	**55**
	Subtotal Centrales de UTE		**934**	**934**
	b) Complejo binacional de Salto Grande			
	Central Hidroeléctrica de Salto Grande	**	473	473
	Total Sistema Hidrotérmico		**1.407**	**1.407**
1.2	***Subsistemas Autónomos***			
	10 Centrales Diesel al 31.12.86	***	2	
	8 Centrales Diesel al 31.12.87			2
1.3	***Total potencia instalada nacional***		**1.409**	**1.409**
1.4	***Carga máxima del Sistema Hidrotérmico***		**810**	**935**
1.5	***Suma de cargas máximas de subsistemas autónomos***	****	**3**	**4**
1.6	***Total suma de cargas máximas***		**813**	**939**

NOTAS:

* Se trata de máquinas instaladas en 1931, cuya potencia se considera nula.

** Parte de la potencia instalada de la Central, correspondiente al Uruguay. Al presente se dispone de los 3/12 de 14 máquinas de 135 MW c/u; en años futuros se puede tomar hasta 6/12; ya se ha formalizado la solicitud de 4/12 para el 1.1.89 y 5/12 para el 1.1.92.

*** Situación al 31.12. Se computa solamente la potencia nominal de las centrales que a esa fecha operaban regularmente (existen además centrales que se han detenido por haberse conectado las respectivas unidades al sistema hidrotérmico, las que solo se ponen en servicio en situaciones de emergencia, o en pruebas).

**** Suma de cargas máximas de las Centrales Diesel que operaban el día de la carga máxima del sistema.

Extremo de la línea de 150 kV San Javier - Mercedes.

2 Energía generada para el sistema uruguayo* -MWh-

Totales de las producciones brutas y netas suministradas a redes.

		Años 1986	1987
2.1	***Sistema Hidrotérmico***		
	a) Generación bruta UTE		
	a1) Generación hidráulica		
	· Central Terra	785.858	706.128
	· Central Baygorria	595.414	487.370
	· Central Constitución	1.446.938	1.191.363
	Subtotal a1)	**2.828.210**	**2.384.861**
	a2) Generación térmica		
	· Central Batlle	47.575	235.264
	· Equipos turbogas	1.070	567
	Subtotal a2)	**48.645**	**235.831**
	Subtotal a)	**2.876.855**	**2.620.692**
	b) Energía comprada		
	· Compras a Salto Grande	1.221.081	1.825.035
	· Compras a Argentina	---	---
	· Compras a Brasil	---	---
	Subtotal b)	**1.221.081**	**1.825.035**
	Total generación bruta del Sistema Hidrotérmico	**4.097.936**	**4.445.727**
2.2	***Sistemas Autónomos***		
	Total generación bruta autónomoa (Diesel)	**2.572**	**2.978**
2.3	***Total generación bruta***	**4.100.508**	**4.448.705**
2.4	***Consumos esenciales de la generación***	**24.636**	**38.334**
2.5	***Total generación neta***	**4.075.872**	**4.410.371**

* Una pequeña parte (3.006 MWh en 1986, 6.084 MWh en 1987) se vendió a Brasil.

La línea eléctrica llega a una escuela rural

3 Energía vendida (salvo a la Argentina), cantidad de servicios, número de funcionarios

	1986	*1987*
a) Energía vendida en el país*	**3:250.228**	**3:437.971**
Energía vendida a Brasil**	3.006	6.084
Total energía vendida	**3:253.234**	**3:444.055**
b) Cantidad de servicios eléctricos al 31.12.* **		
Montevideo	491.539	497.968
Interior	452.429	466.540
TOTAL	**943.968**	**964.508**
Aumento respecto al año anterior	**30.362**	**20.540**
c) Nuevas conexiones del año		
Montevideo	7.050	6.429
Interior	23.312	14.111
TOTAL	**30.362**	**20.540**
NUMERO DE FUNCIONARIOS AL 31.12	**11.765**	**11.703**

NOTAS:

* Este renglón comprende la energía facturada más los consumos propios de UTE (salvo los consumos esenciales de la generación) y más la energía suministrada por autoconsumo y sin cargo (6.079 MWh por ambos conceptos para 1986 y 12.666 MWh para 1987).

** Se vendió vía Chuy.

*** Son conexiones autorizadas, que cabe distinguir de los servicios activos, que son aquellos que registraron consumos. Al 31.12.86 existían, incluyendo el Alumbrado Público, 446.808 servicios activos en Montevideo (8.138 de aumento) y 450.905 servicios activos en el Interior (27.053 de aumento) o sea 897.713 en total (35.191 de aumento, con respecto al 31.12.85).
En cambio, al 31.12.87 existían, incluyendo el alumbrado Público, 453.876 servicios activos en Montevideo (7.068 de aumento) y 465.576 servicios activos en el Interior (14.671 de aumento) o sea 919.452 en total (21.739 de aumento, con respecto al 31.12.86).

4 Números indicadores

a) Relación energía vendida / generada bruta

1986	*1987*
$\frac{3:253.234}{4:100.508} = 0{,}7934$	$\frac{3:444.055}{4:448.705} = 0{,}7742$

*b) Relación servicios activos por funcionario

$\frac{897.713}{11.765} = 76{,}30$	$\frac{919.452}{11.703} = 78{,}57$

*c) Relación habitantes por servicio activo

$\frac{2:952.814}{897.713} = 3{,}29$	$\frac{2:975.900}{919.452} = 3{,}24$

NOTAS:

* Para años anteriores, se tomaba en vez de los servicios activos, las conexiones autorizadas. Ahora, por diversas razones, se consideran los servicios activos.
La diferencia entre uno y otro es que hay unas 46.000 conexiones autorizadas más que servicios activos.

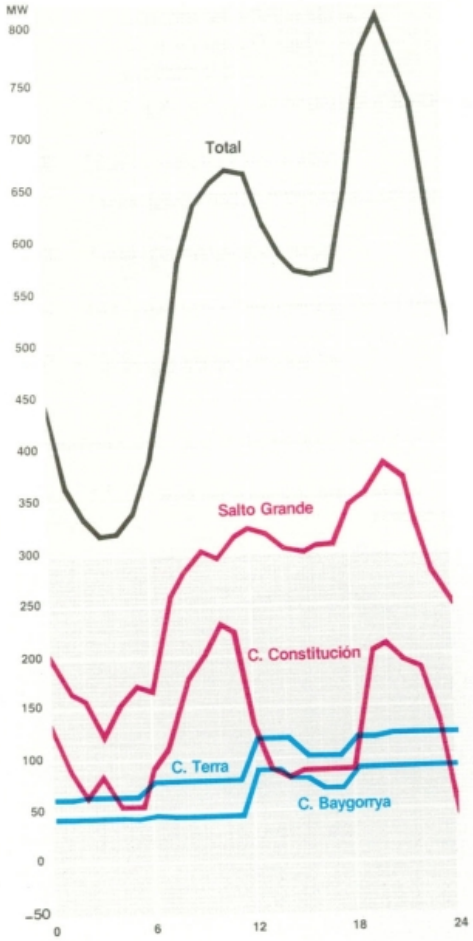
Sub estación aérea 6/0,23 kV en zona suburbana de Montevideo.

IIb Estadísticas sobre producción y ventas

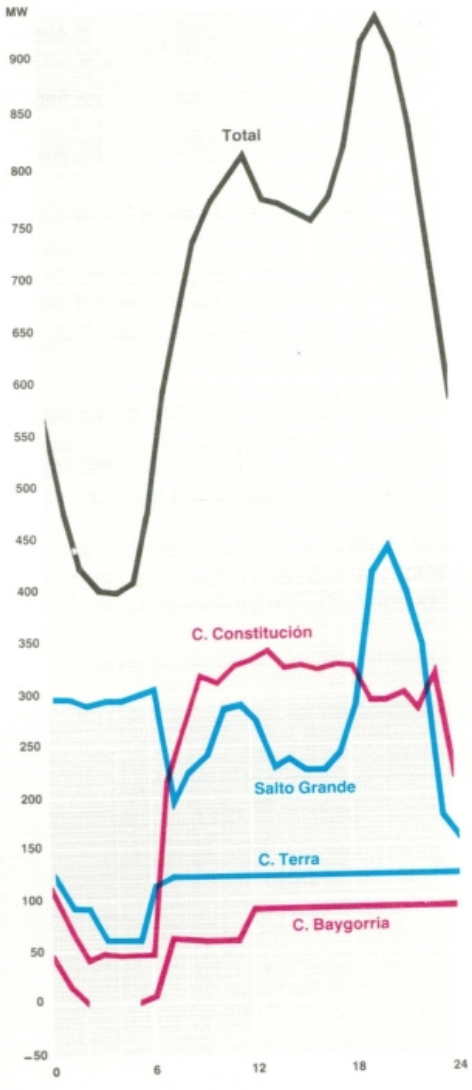
Carga Máxima Anual

Participación de las Centrales en el Día de la Carga Máxima
Sistema Hidrotérmico

1986

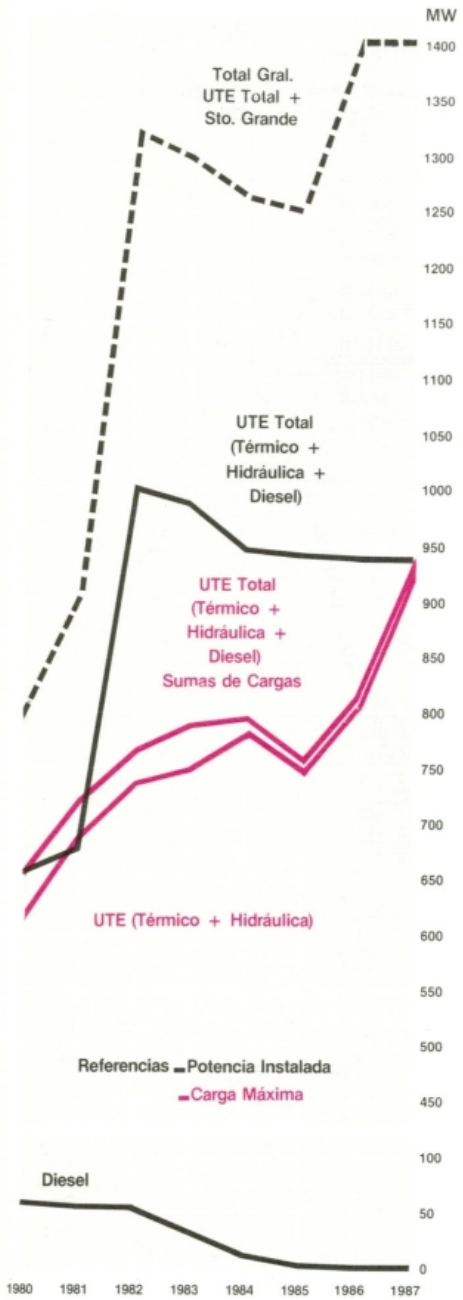


1987



Sub estación de 6/0, 23 kV en extremo de línea

Carga Máxima y Potencia Instalada

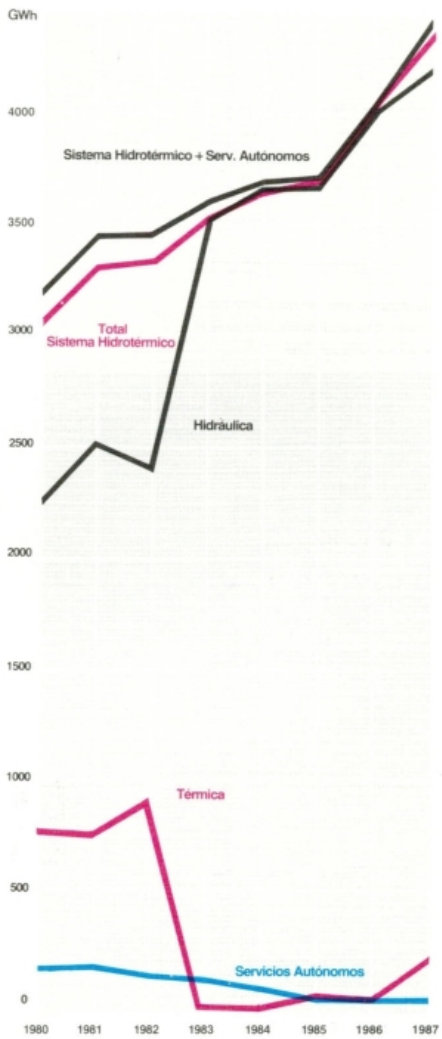


Producción Neta

(Generación Neta + Compras)

Producción Hidráulica Incluye Compras S. Grande

Producción Anual



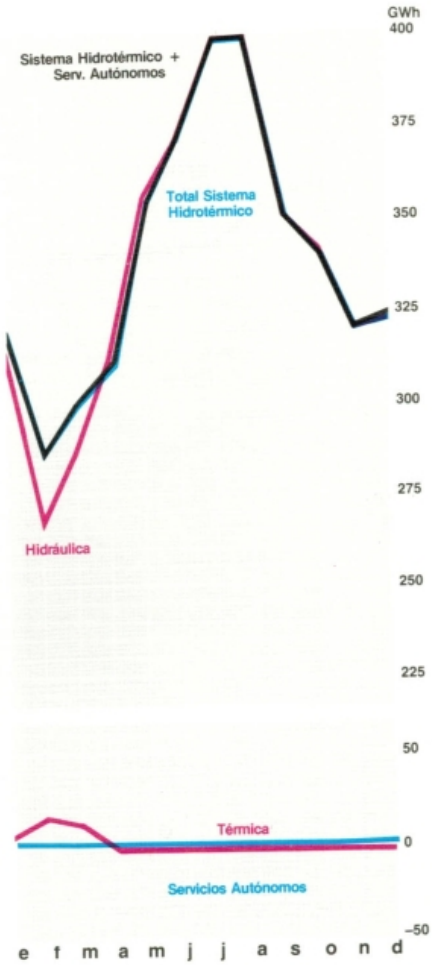
Producción Mensual

1986

Electrificación rural. Montaje de una sub estación aérea en el recorrido de una línea de 15 kV, en Treinta y Tres.

Producción Mensual

1987



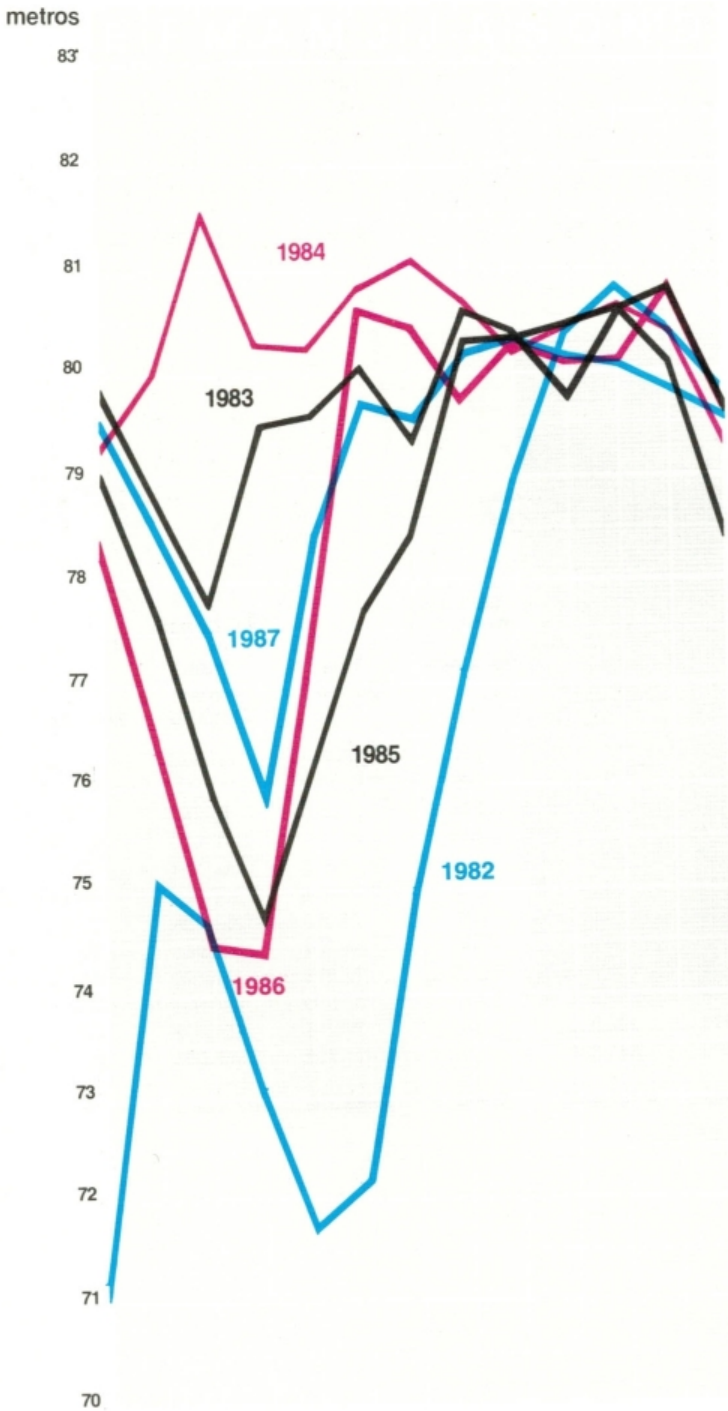
Producción Neta 1986

en MWh	Sistema Hidrotérmico						Servicios Autónomos	Totales		
Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción	Gen. Diesel	Total Generado UTE	Total Energía Comprada	Total Producción
Enero	6.035	289.002	295.037	25.321	314.323	320.358	277	295.314	25.321	320.635
Febrero	18.850	217.020	235.870	49.300	266.320	285.170	251	236.121	49.300	285.421
Marzo	14.057	128.772	142.829	157.667	286.439	300.496	194	143.023	157.667	300.690
Abril	–524	94.762	94.238	216.724	311.486	310.962	173	94.411	216.724	311.135
Mayo	–701	184.412	183.711	171.894	356.306	355.605	204	183.915	171.894	355.809
Junio	–244	295.208	294.964	76.486	371.694	371.450	185	295.149	76.486	371.635
Julio	–757	229.609	228.852	168.553	398.162	397.405	193	229.045	168.553	397.598
Agosto	–868	297.399	296.531	101.903	399.302	398.434	188	296.719	101.903	398.622
Setiembre	–377	283.965	283.588	66.719	350.684	350.307	183	283.771	66.719	350.490
Octubre	–800	279.742	278.942	61.584	341.326	340.526	169	279.111	61.584	340.695
Noviembre	–684	260.078	259.394	59.382	319.460	318.776	233	259.627	59.382	319.009
Diciembre	–96	258.439	258.343	65.548	323.987	323.891	242	258.585	65.548	324.133
TOTAL	**33.891**	**2.818.408**	**2.852.299**	**1.221.081**	**4.039.489**	**4.073.380**	**2.492**	**2.854.791**	**1.221.081**	**4.075.872**

Producción Neta 1987

en MWh	Sistema Hidrotérmico						Servicios Autónomos	Totales		
Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción	Gen. Diesel	Total Generado UTE	Total Energía Comprada	Total Producción
Enero	–737	204.277	203.540	133.983	338.260	337.523	212	203.752	133.983	337.735
Febrero	–351	201.536	201.185	114.609	316.145	315.794	209	201.394	114.609	316.003
Marzo	19.672	234.365	254.037	83.241	317.606	337.278	221	254.258	83.241	337.499
Abril	–882	81.546	80.664	240.096	321.642	320.760	183	80.847	240.096	320.943
Mayo	–154	136.371	136.217	262.394	398.765	398.611	221	136.438	262.394	398.832
Junio	55.354	209.868	265.222	158.025	367.893	423.247	234	265.456	158.025	423.481
Julio	17.458	157.362	174.820	251.096	408.458	425.916	239	175.059	251.096	426.155
Agosto	15.805	252.201	268.006	159.865	412.066	427.871	248	268.254	159.865	428.119
Setiembre	–1.277	274.038	272.761	114.190	388.228	386.951	214	272.975	114.190	387.165
Octubre	–832	136.570	135.738	221.508	358.078	357.246	197	135.935	221.508	357.443
Noviembre	–1.216	180.239	179.023	151.632	331.871	330.655	192	179.215	151.632	330.847
Diciembre	104.565	306.674	411.239	–65.604	241.070	345.635	514	411.753	–65.604	346.149
TOTAL	**207.405**	**2:375.047**	**2:582.452**	**1:825.035**	**4:200.082**	**4:407.487**	**2.884**	**2:585.336**	**1:825.035**	**4:410.371**

Cotas de Nivel en el Embalse de la Presa "Terra"



La energía eléctrica suministrada por UTE acciona este establecimiento agro-industrial

Estación Melo de 150/30 kV, en construcción.

Consumo de Combustibles

Consumos Globales

	Fuel Oil, Toneladas							Gas oil, m3				Combustible Diesel, m3	
	Central Batlle				Central Calcagno					Otros			
	Planta A	Planta B	5a Unid.	6a Unid.	Cald.	T.G.B.B.C.*	Totai	T.G.A.A.	T.G.G.E	Consumos**	Total	Diesel Oil	Gas Oil
1986	5.761	1.163	9.421	2.991	520	284	20.140	335,6	101,3	380,2	817,1	53,5	1.005,8
1987	6.114	863	16.260	44.182	439	127	67.985	177,2	69,3	365,2	611,7	22,7	1.188,4

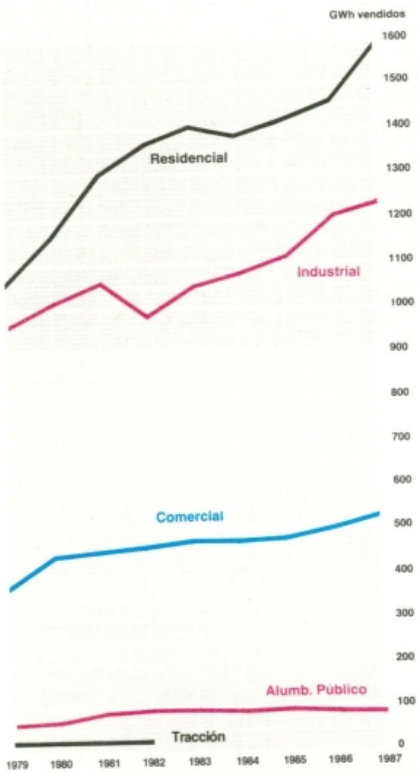
Consumos específicos (fuel oil en g/kWh; gas oil y diesel oil, en cm3/kWh)

1986	g/kWh o cm3/kWh	—	588	254	321	—	661	295	454	826	—	–	421	
	kcal./kWh	—	5.060	2.650	3.470	–	6.870	3.090	4.160	7.630	—	—	—	—
1987	g/kWh o cm3/kWh	—	415	267	256	—	684	286	455	945	—	—	438	
	kcal/kWh	—	5.060	2.770	2.650	—	7.110	2.970	4.170	8.780	—	—	—	—

* Se trata de fuel oil especial. Por su escaso volumen relativo, se totaliza junto con el fuel oil común.
** Se trata de los consumos de encendido de las calderas.

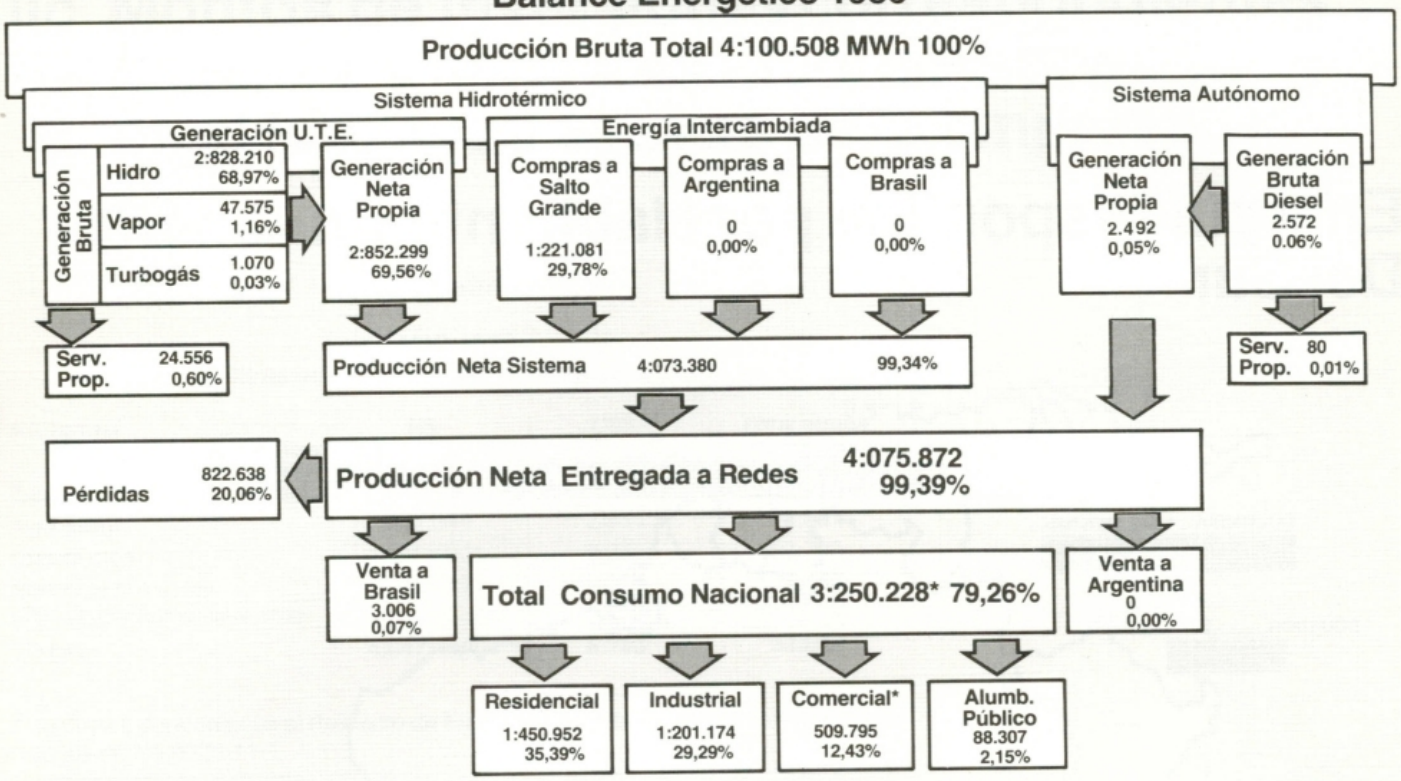
Energía Facturada, por Tipo y Localización de Usuario (KWh)

		Residencial	Industrial	Comercial	Alumbrado Público	Autoconsumo y otros sin cargo	Total Consumo Nacional
1986	Montevideo	870:072.812	627:452.246	348:023.108	30:563.907	6:709.093	3.253:233.845
	Interior	580:878.768	573.722.047	155:062.527	57.743.148		
	Total	**1.450:951.580**	**1.201:174.293**	**503:085.635**	**88:307.055**		
1987	Montevideo	931:692.978	662:027.486	360:694.025	25:394.166	12:666.011	3.437:971.465
	Interior	645:664.516	571:753.909	169:160.513	58:917.861		
	Total	**1.577:357.494**	**1.233:781.395**	**529.854.538**	**84:312.027**		



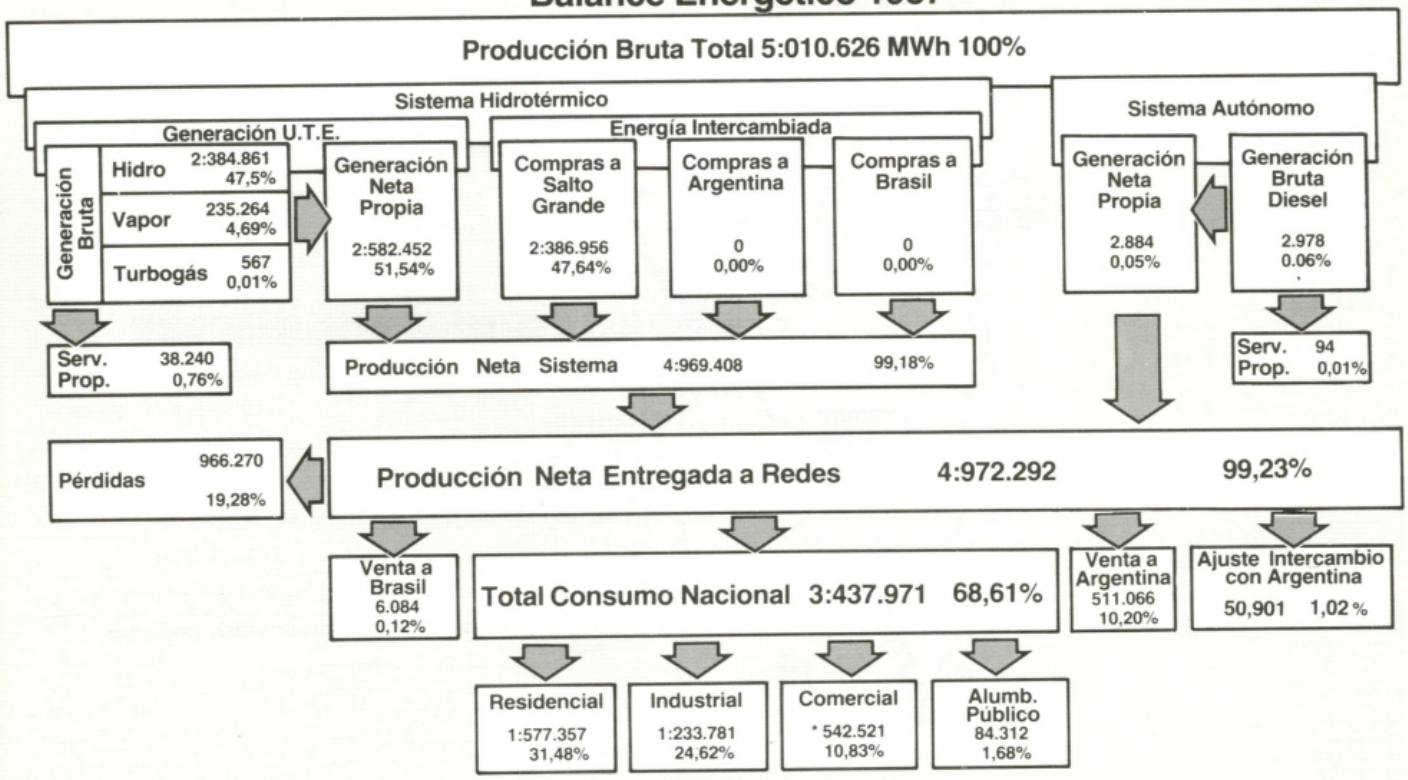
Sub estación aérea para servicio de un tambo electrificado, en Libertad.

Balance Energético 1986



* Incluye autoconsumo y otros sin cargo (6.709 MWh)

Balance Energético 1987



* Incluye autoconsumo y otros sin cargo (12.666 MWh)

Energía Disponible por Habitante En América Del Sur

FUENTE: Información 1986, proporcionada por la CIER, Consumos anuales.

IIc Montos de inversiones correspondientes a bienes y servicios incorporados en el año a los activos de la empresa.

(valores preliminares)

AÑO 1986
Cifras en miles de N$ o en miles de U$S)

Programa	N$	U$S	Total equiv. U$S
Generación	26:343	224	389
Trasmisión	567:340	2:955	6:501
Distribución	3.110:690*	3:261	22:703
Servicios Auxiliares (Técnicos y Administrativos)	342:947	326	2:469
TOTAL	**4.047:320**	**6:766**	**32:062**

* Incluye Inversiones en el Proyecto de Electrificación Rural, componente nacional miles de N$ 602:511.

NOTAS: 1) Tipo de cambio promedio del año N$/U$S 160.
2) Los montos están expresados en valores corrientes.
3) Fuente: Rendición de Cuentas 1986.

AÑO 1987
(Cifras en miles de N$ o en miles de U$S)

Programa	N$	U$S	Total equiv. U$S
Generación	99:673	122	563
Trasmisión	449:760	1:727	3:717
Distribución	6.108:711*	5:157	32:187
Servicios Auxiliares (Técnicos y Administrativos)	609:750	584	3:282
TOTAL	**7.267:894**	**7:590**	**39:749**

* Incluye Inversiones en el Proyecto de Electrificación Rural, componente nacional miles de N$ 1.324:676.

NOTAS: 1) Tipo de cambio promedio del año N$/U$S 226.
2) Se estima que el monto de ejecución del año se situará en los miles de U$S 40:000.
3) Los montos están expresados en valores corrientes.

III Actuación de las diversas Divisiones

En este capítulo se presenta información resumida sobre las realizaciones de las distintas divisiones de UTE durante el período 1986-1987, sin volver sobre los aspectos operativos expuestos en el Capítulo II.

IIIa Generación y Trasmisión

IIIa1 Generación Térmica

- En 1986 se adaptaron los turboalternadores Nos. 3 y 4 de la Central Batlle a la función de compensadores sincrónicos (generadores de energía reactiva) alimentándolos con vapor saturado producido por una antigua caldera reparada y modificada.
- En junio de 1987 culminó la instalación de un nuevo precalentador de aire de tipo Ljungstron en la caldera I de la Sala B y se inició la reparación de un aparato del mismo tipo de la caldera de la 5a. Unidad.
- En materia de estudios corresponde mencionar los que se iniciaron, en colaboración con otras Divisiones y con la Dirección Nacional de Energía, a fin de evaluar las posibilidades de instalación en la próxima década de una central térmica en base a leña.

Producción Bruta según fuentes, años 1980 a 1987
(Sistema Hidrotérmico incluído Salto Grande más Sistemas Autónomos*)

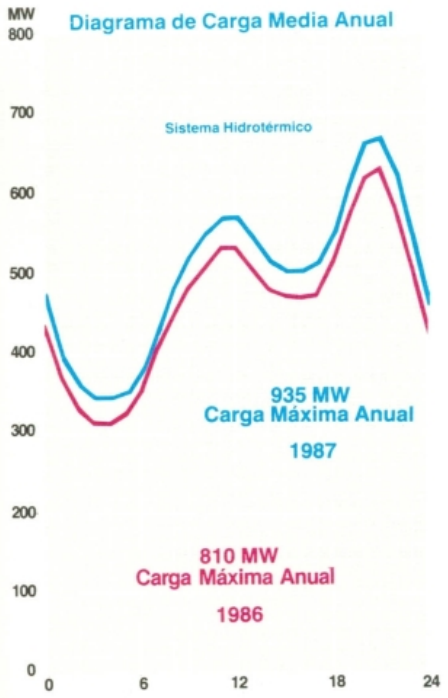
		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 **	1987 ***
Suma de Cargas Máximas	MW	654	723	764	782	797	754	813	939
Producción Hidráulica Bruta	GWh	2.273	2.546	2.446	3.538	3.664	3.685	4.049	4.210
Producción Térmica del Sistema Bruta	GWh	840	813	960	12	12	60	49	236
Producción Autónoma Bruta	GWh	166	175	130	103	56	12	3	3
Producción total Bruta	GWh	3.279	3.534	3.536	3.653	3.732	3.757	4.101	4.449
Aumento respecto al año anterior de suma de cargas máximas	%	20,2	10,6	5,7	2,4	1,9	–5,4	7,8	15,5
Idem de la Producción Total	%	13,0	7,8	0,1	3,3	2,2	0,7	9,2	8,5
Relación Prod. Hidr. – Prod. Total	–	0,69	0,72	0,69	0,97	0,98	0,98	0,99	0,95
Factor de Carga Anual	%	57,4	56,1	53,0	53,2	53,6	57,1	57,8	54,3
Fuel-oil consumido	10^3T	241,8	221,7	256,4	17,1	17,8	30,6	20,1	68,0
Gas oil – Diesel oil consumidos	10^3m^3	42,4	45,0	38,4	28,6	15,8	4,8	1,9	1,8

* A partir del año 1985 los sistemas autónomos no pesan ni en la carga máxima (menos del 0,5%) ni en la Generación (menos del 0,5%)
** Julio 21 - Hora 20
*** Agosto 19 - Hora 20

IIIa2 Generación Hidráulica

- Se siguió trabajando en el proyecto de renovación de la Central Hidroeléctrica "Dr. Gabriel Terra", habiéndose acordado con el Banco Mundial en 1987 una modificación de la modalidad de ejecución de esta obra, permitiendo que se efectúe un único contrato.
- Fue completada en un 95% la calibración de la cuenca del Río Negro, obteniéndose datos confiables para el manejo de los embalses y para estudios hidroeléctricos.
- Se mantuvo la recepción diaria de los datos hidropluviométricos de la cuenca del Río Negro, imprescindibles para la operación y la seguridad de las centrales hidroeléctricas.
  También prosiguió la vigilancia permanente de las obras civiles de dichas centrales mediante la utilización de instrumental de precisión.
- Con respecto a los estudios anteriormente emprendidos acerca de una posible Central Hidroeléctrica en Isla González, ante diversas dificultades técnicas que se detectaron en Rincón de González se empezó en 1986 la recopilación de información referente a otros posibles emplazamientos.

Edificio de Estación de Distribución D de Paysandú, en construcción.



IIIa3 Trasmisión

- Al concluírse en 1976 la instalación de los equipos de 500 kV en las estaciones de San Javier y Palmar, pudo ponerse en servicio la línea que une ambos puntos, cuya construcción había terminado el año anterior.
  De ese modo el sistema de trasmisión de 500 kV quedó en condiciones de operar con dos ternas en toda su extensión, lo que aumentó su flexibilidad y su confiabilidad, y además representó importantes ventajas para la operación.
- Concluyó la construcción de las líneas de 150 kV San Javier-Mercedes (90 km) y Treinta y Tres-Melo (115 km). Ambas se pusieron en servicio, la primera a la tensión nominal y la segunda en forma provisoria, a la tensión de 60 kV.
- También se recibieron equipos para estaciones de Trasmisión, se adjudicaron suministros para otros del mismo tipo y se efectuaron trabajos de construcción, ingeniería civil y montaje electromecánico en varias estaciones.
- Las oficinas técnicas trabajaron, en colaboración con la División Planificación y Desarrollo, en varios estudios y proyectos, en particular en los relativos a obras incluídas en el 6to. Proyecto UTE-BIRF y también a obras que integran los proyectos "Arroz" y "Cuenca Lechera"; se prosiguió con importantes estudios sistemáticos de la configuración futura del Sistema Colector de 150 kV de Montevideo, y de la red nacional de trasmisión.
- En el Cuadro IIIa3 se indican las instalaciones de Trasmisión existentes y en operación al 31/12/87.

IIIa4 Despacho Nacional de Cargas

- Además de las actividades de coordinación, tanto en el sistema eléctrico nacional como con Salto Grande y el Despacho de Cargas argentino, se efectuó la recepción provisoria de todos los equipamientos de supervisión y telecontrol, y culminó la instalación del nuevo sistema de procesamiento de datos (VAX 150 y periféricos). También se realizaron algunas nuevas instalaciones de telecomunicación.

Cuadro III.a.3

Evolución de los sistemas de trasmisión

(Instalaciones existentes y en operación al 31/12/87)

	Cant. Est.	MVA Transf.*	km Líneas	km Circuitos
1. Sistema de 500 kV				
Estaciones elevadoras a 500 kV (Central Palmar)	1	333	–	–
Estaciones reductoras 500/150 kV	3	1.050	–	–
Línea aérea San Javier-Palmar I	–	–	80	80
Línea aérea San Javier-Palmar II	–	–	80	80
Línea aérea Palmar-Montevideo "B"	–	–	217	217
Línea aérea C. Constitución-Est. Palmar	–	–	8	8
Línea aérea Est. Palmar-Montevideo "A"	–	–	233	233
Línea aérea Montevideo "A"-Montevideo "B"	–	–	9	9
Totales 500 kV	**4**	**1.383**	**627**	**627**
2. Sistema de 150 kV				
2.1 Estaciones elevadoras a 150 kV	3	696	–	–
2.2 Circuitos centrales				
Estaciones reductoras 150/30 kV	3	45	–	–
Línea aérea Terra-Montevideo "A"	–	–	436	452
Línea aérea Baygorria-Paso del Puerto Montevideo "B"	–	–	250	500
Línea aérea Palmar-Paso del Puerto	–	–	41	82
Línea aérea Baygorria-Terra	–	–	39	39
Subtotal	**6**	**741**	**766**	**1.073**
2.3 Circuito Oeste-Norte				
(1) Estación reductora 150/110/30 kV	4	120	–	–
Líneas aéreas	–	–	450	450
Subtotal	**4**	**120**	**450**	**450**
2.4 Circuito del Este				
(1) Estación reductora 150/60/30 kV	4	130	–	–
Líneas aéreas	–	–	240	374
Subtotal	**4**	**130**	**240**	**374**
2.5 Circuito Central-Norte				
Estaciones reductoras 150/30 kV	2	30	–	–
Líneas aéreas (Terra-Tacuarembó-Rivera)	–	–	244	244
Subtotal	**2**	**30**	**244**	**244**
2.6 Anillo Colector de Montevideo				
(2) Estaciones reductoras 150/110/30 kV	9	802	–	–
Líneas aéreas del anillo	–	–	46	92
Línea aérea extensión "A"-"N"	–	–	5	10*
Línea aérea extensión "B" (Las Piedras)	–	–	7	7
Tendidos de cables subterráneos	–	–	17	24,5
Subtotal	**9**	**802**	**75**	**133.5**
2.7 Circuito Este-Norte				
Estaciones reductoras 150/60/30 kV	2	65	–	–
Línea aérea Terra-Valentines-T. y Tres	–	–	208	208
Subtotal	**2**	**65**	**208**	**208**
2.8 Circuito Norte				
Estaciones reductoras 150/30 kV	3	45	–	–
Línea aérea (Salto-T. Gomensoro-Artigas)	–	–	205	205
Subtotal	**3**	**45**	**205**	**205**
TOTALES 150 kV	**30**	**1.933**	**2.188**	**2.687.5**
3. Sistema de 150 kV				
3.1 Circuito Oeste-Sur				
Estaciones reductoras 110/30 kV	4	52	–	–
Líneas aéreas	–	–	309	309
TOTALES 110 kV	**4**	**52**	**309**	**309**
4. Subsistemas de 60 kV				
Estaciones reductoras 60/30 kV	2	51	–	–
Línea Bifurcación-Minas	–	–	48	96
Línea Maldonado-Punta del Este	–	–	12	12
Línea Treinta y Tres-Melo	–	–	105	105
TOTALES 60 kV	**2**	**51**	**165**	**213**

NOTAS:

(*) Potencia de tranformadores sin refrigeración forzada.

(1) Autotransformadores 150/110 kV (53 MVA) de Mercedes y Maldonado, no incluidos.

(2) Se incluye transformación 150/110 kV (20 MVA) en Montevideo "C"

IIIb Distribución de energía y generación diesel autónoma

En los Cuadros IIIb1 y IIIb2 se resumen las obras de Distribución de diverso tipo ejecutadas respectivamente en Montevideo y en el Interior en los años 1986 y 1987, así como la extensión alcanzada por las instalaciones al fin del año 1987.

En el cuadro IIIb3 están presentadas las cantidades de servicios eléctricos activos en Montevideo y en el Interior, discriminados por tipo de servicio.

En el Cuadro IIIb4 se indica, a título ilustrativo, la distribución, de los servicios autorizados de las distintas modalidades, en cada uno de los Departamentos del Interior de la República, al 31/12/87.

En el Cuadro IIIb5 se indica la cantidad de fallas que se produjeron en las redes de Montevideo, así como los correspondientes índices de falibilidad, en los años 1986 y 1987.

En el Cuadro IIIb6 aparecen las máximas demandas registradas en Montevideo en los dos años.

Con respecto a los reclamos de los suscritores, en Montevideo se registraron 112.008 en 1986 y 107.854 en 1987.

En el Interior, el índice de reclamos por suscritor y por localidad varió entre un máximo de 0,9 y un mínimo de 0,1 en 1986, y un máximo de 0,8 y un mínimo de 0,1 en 1987.

Al 31.12.86 funcionaban regularmente en el país 10 plantas Diesel con una potencia nominal de 1.913 kW; y además existen algunas que no lo hacen regularmente, pero que están en reserva para generar cuando se produce alguna falla en las líneas de alimentación de las correspondientes localidades. Es por ello que la carga de las Centrales Diesel en el día de carga máxima del Sistema interconectado fue de 3 MW, valor superior a la potencia de las centrales Diesel que funcionan normalmente.

En el año 1986 dejaron de generar las Centrales Baltasar Brum (475 kW) y Bernabé Rivera (96 kW).

Como puede apreciarse, la generación Diesel prácticamente ha desaparecido, y el suministro se realiza casi exclusivamente a través del sistema interconectado.

Cuadro IIIb 1

Distribución de Montevideo – Evolución de los Servicios

	Realizado en 1986	Realizado en 1987	Existente al 31/12/87
Red de 30 kV			
Estaciones reductoras 30/6 kV	(*)	3	44 **
Transformadores 30/6 kV			
Cantidad	–	6	96 **
Potencia (MVA)	6	53	793,5**
km cable subterráneo 30 kV	–	47	402
Red de 6 kV			
Subestaciones de transformación 6/0.23 kV	90	81	3.166 **
Transformadores 6/0.23 kV			
Cantidad	90	85	3.157 **
Potencia (MVA)	27	65***	1.084 **
km de cable subterráneo 6 kV	28	59	1.728
km línea aérea 6 kV	5	35	265
Redes de baja tensión (220 V)			
a) Servicios generales			
km cable subterráneo (trifásico)	35	31	2.623
km conductor aéreo (monopolar)	94	186	12.078
b) Alumbrado Público			
km cable subterráneo (trifásico)	2	2	352
km conductor aéreo (monopolar)	1	2	1.120
c) TOTAL a) – b)			
km cable subterráneo (trifásico)	37	33	2.975
km conductor aéreo (monopolar)	95	33	13.198

(*) En 1986 entraron en servicio 3 estaciones de 30/6 kV que ya fueron incluidas en la Memoria de 1985.
(**) Datos resultantes de un censo especial al 31/12/87
(***) 41 MVA de aumento por cambio de transformador y 24 por las nuevas SS.EE.

Transformador y barreras de protección en estación 36. de 30 6 kV. en Montevideo.

Cuadro IIIb 2

Distribución del Interior – Evolucion de los Servicios

	Realizado en 1986	Realizado en 1987	Existente al 31/12/87
Redes de subtrasmisión de 60 kV			
Estaciones 60/30 y 60/15 kV	—	—	16
Cantidad de transformadores	—	—	17
Potencia de transformación (MVA)	1,5	—	117,5
Km líneas aéreas 60 kV	20	—	629
Redes primarias de 30 kV			
Estaciones 30/15 y 30/6 kV	7	7	141
Cantidad de transformadores	9	7	148
Potencia de transformación (MVA)	50	19	579
Km líneas aéreas primarias de 30 kV	103	23	1.724
Km cable subterráneo de 30 kV	5	4	66
Redes de 30 (secundarias) 15 y 16 kV			
SS.EE. y puestos transf. a B.T.	693	753	11.643
Cantidad de transformadores	718	847	12.553
Potencia de transformación (MVA)	27	38	444
Km líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV	943	947	14.082
Km cable subterráneo de 15 y 6 kV	8	13	491
Redes de baja tensión			
Km líneas aéreas	448	285	13.391
Km cable subterráneo	3	156	378

Cuadro III b 3

Cantidad de Servicios activos al 31/12 de cada año

	Montevideo		Interior		Total	
	1986	1987	1986	1987	1986	1987
Residencial	397.261	403.738	403.617	416.811	800.878	820.549
Industrial	8.663	8.921	7.989	8.618	16.652	17.539
Comercial	40.883	41.216	39.086	39.928	79.969	81.144
A.P.	1	1	213	219	214	220
Total	**446.808**	**453.876**	**450.905**	**465.576**	**897.713**	**919.452**

Tambo electrificado en Florida.

Cuadro III b 4

Cantidad de Servicios Eléctricos del Interior al 31/12/86
(Autorizados)

Departamento	Residencial	Comercial	Industrial	Total	A.P.
Canelones	113.531	7.334	2.327	123.192	55
Maldonado	48.151	4.497	1.258	53.926	16
Colonia	30.451	3.505	991	34.947	19
Paysandú	21.130	2.606	411	24.147	10
Salto	21.099	2.416	294	23.809	4
San José	20.021	1.543	684	22.248	9
Rocha	19.835	1.862	367	22.064	16
Soriano	18.761	2.402	384	21.547	11
Tacuarembó	16.082	1.658	315	18.055	9
Lavalleja	15.623	1.759	213	17.595	10
Rivera	15.359	1.386	234	16.979	4
Cerro Largo	14.572	1.506	155	16.233	8
Florida	12.559	1.349	374	14.282	15
Artigas	12.892	996	300	14.188	5
Treinta y Tres	11.378	1.222	147	12.747	7
Durazno	11.013	1.321	176	12.500	7
Río Negro	9.730	1.247	193	11.170	9
Flores	5.823	755	114	6.692	5
Total	**418.010**	**39.364**	**8.947**	**466.321**	**219**

Cuadro III b 5

Fallas en la red de Montevideo

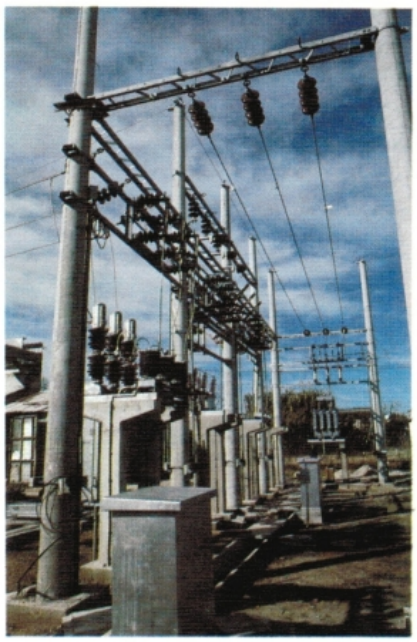
	Cable subterráneo				Líneas Aéreas			
	N° de Fallas		Falibilidad		N° de Fallas		Falibilidad	
	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987
30 kV	126	132	0,35	0,33	—	—	—	—
6 kV	658	650	0,39	0,38	296	403	1,29	1,52
220 V	3.697	3.643	1,26	1,22	14.934	17.908	3,44	4,07

Cuadro III b 6

Máximas demandas en Montevideo

AÑO	DIA	HORA	CARGA PICO	VARIACION RESPECTO AÑO ANTERIOR	CARGA MAXIMA PROMEDIO POR SERVICIO AUTORIZADO
1986	21-7	20:00	486	8%	1.088 W
1987	19-8	20:00	561	15,4%	1.233 W

Estación de 30/6 kV, 15 MVA, de Melo, en montaje.



IIIc Planificación y Desarrollo

La última versión del Plan de Desarrollo de la empresa, elaborada por esta División, abarca el período 1988-1992 e incluye las obras e inversiones necesarias para el equipamiento de la generación, trasmisión y distribución de energía eléctrica y para los servicios auxiliares de tipo técnico y administrativo.

La estructura del plan y los montos de inversión estimados se indican seguidamente:

	MILLONES DE DOLARES		
	COMPONENTE NACIONAL	COMPONENTE EXTRANJERA	TOTAL (1988-1992)
a) Plan Básico	209	133	342
Proyecto Arroz	8	4	12
Proyecto C. Lechera	17	9	26
Total correspondiente a obras ya autorizadas	234	146	380
b) Plan Básico (2a. prioridad)	40	24	64
c) Obras Complementarias al Plan Básico	110	64	174
d) Plan Adicional	37	100	137

Corresponden las siguientes aclaraciones:

- el Plan Básico comprende las obras indispensables para atender la demanda prevista y para mantener los activos de la empresa.
- los Proyectos "Arroz" y Cuenca Lechera" comprenden las obras de electrificación a ser financiadas por el BID en el marco de los proyectos impulsados por el Gobierno.
- en el Plan Básico (2a. prioridad) se incluyen obras necesarias cuya ejecución todavía no ha sido autorizada por restricciones financieras.
- la realización de las obras complementarias depende de como evolucione la demanda localmente y también de las posibilidades de financiamiento.
- el Plan Adicional se refiere a la Central de respaldo térmico de Punta Pedregal, requerida por el sistema Interconectado, acerca de la cual se prevé adoptar decisiones finales en 1988, incluso en cuanto al financiamiento.

El presupuesto anual de inversiones para 1988 se refiere únicamente a las obras e inversiones previstas en el Plan Básico.

En el cuadro que sigue se presenta su distribución:

	MILLONES DE DOLARES		
	COMPONENTE NACIONAL	COMPONENTE EXTRANJERA	TOTAL (1988)
Generación y Trasmisión	3,9	5,0	8,9
Distribución de Energía	25,5	15,9	41,4
Servicios Auxiliares Técnico y Administrativo	2,5	3,2	5,7
	31,9	**24,1**	**56,0**

En relación con la función de contralor y seguimiento de proyectos de inversión, en los cuadros IIIc1 y IIIc2 se indican las inversiones realizadas, al 31.12.87, en los proyectos respectivamente financiados por los préstamos BID 379/OC-UR (prácticamente concluído, por lo que solo se indican valores globales) y BIRF 2884-UR.

El Sector Estudios Técnico-Económicos emprendió o continuó diversos trabajos de gran interés práctico, siendo de destacar:

- Desarrollo, con asistencia de una firma consultora, y en colaboración con Generación y Trasmisión, de un nuevo modelo matemático de simulación de la operación de las unidades generadoras del sistema hidrotérmico nacional.
- Estudios técnicos para la elaboración de una tarifa "excedentaria", que tiene la finalidad de promover la sustitución de fuel-oil por energía hidráulica excedentaria.
- Estudio de las posibilidades de generación con centrales que utilizarían madera como combustible, en colaboración con las Divisiones Generación y Trasmisión y Servicios Auxiliares.
- Varios estudios sobre comportamiento del sistema eléctrico nacional y de las interconexiones internacionales, en colaboración con Generación y Trasmisión.
- Formulación de los proyectos de electrificación para la zona arrocera y la cuenca lechera, incluyendo diseño, estimación de costos, comparación de alternativas, análisis financiero, estudio económico.

Cuadro III c 1

Préstamo BID 379/OC-UR

Inversiones realizadas al 31.12.87, en U$S

UTE	BID	BOFA *	TOTAL
13:219.000	17:744.000	5:357.000	36:320.000

* Préstamo de un grupo de Bancos Comerciales liderados por el Bank of America.

Cuadro III c 2

Préstamo BIRF 2484-UR

			Inversión realizada al 31/12/87 Financiamiento		
Licit.	**Concepto**	**Situac. al 31/12/87**	**UTE**	**BIRF**	**TOTAL U$S 10^3**
F 31	Consultoría para estudios diversos temas de distrib.	En estudio de ofertas del nuevo llamado	--	--	--
F 32	Consultoría para el Desarrollo de Modelos de Simulación Hidrotérmico Uruguayo.	Trabajos finalizados el 27/11/87. En estudio manuales y documentación correspondiente a los modelos.	19,1	95,3	114,40
--	Plan de adiestramiento y Desarrollo Gerencial.	En cumplimiento	7,6	14,2	21,8
--	Adquisición de medidores de demanda maxíma y triple horario.	Pliegos de Condiciones a estudio del BIRF.			
Exp. No. 328.988	Consultoría para el estudio de viabilidad de la Central Gabriel Terra.	Contrato firmado 12/4/84 Trabajos finalizados 22/9/86	0,2	335,6	335,8
--	Adquisición de equipos para medir pérdidas de distribución.	A definir	--	--	--
--	Adquisición de equipos para contralor de la represa Gabriel Terra.	A definir	--	--	--
		TOTAL	**26,9**	**445,1**	**472**

IIId Servicios Auxilares

- Los trabajos realizados por el Sector Arquitectura, básicamente construcción y reparación de edificios de diversa índole, se reseñan en el Cuadro IIId1.
- Talleres Generales, además de la fabricación de diversos accesorios normalizados para líneas y cables y de otros elementos, efectuó la reparación de numerosos transformadores, tal como se indica en el Cuadro IIId2, y además un conjunto de trabajos no estandarizados, como ser la terminación del montaje de una nueva planta de cincado por inmersión en caliente y trabajos de reparación de grandes transformadores (uno de 30/6 kV, 10 MVA y dos de 150/30 kV, 15 MVA).
- En el Cuadro IIId3 se sintetiza la actividad de la Fábrica de Columnas.
- El Laboratorio efectuó como es habitual múltiples ensayos químicos, mecánicos y eléctricos, (en particular, de transformadores y medidores, que se mencionan en el Cuadro IIId4) y además diversas actividades no rutinarias de tipo tecnológico y científico).
- El Departamento de Obras de Ingeniería Civil efectuó diversos trabajos de su especialidad, en particular en las Centrales Hidroeléctricas, prosiguiendo la construcción del dique de cierre del Cuello de Albuquerque y los trabajos de conservación del dique en la Central Constitución.
- También pueden mencionarse numerosos trabajos del Departamento de Cálculos Estáticos, como el diseño de un pórtico para izado con capacidad de 80 ton. en el Taller de Transformadores.
- Sobre las actividades del Departamento de Transporte puede mencionarse que se recorrieron anualmente más de 7:000.000 de km en servicios prestados en Montevideo y viajes de carga pesada al Interior.
  También se pusieron en servicio 20 camionetas en 1986 y 1 en 1987, además de 2 zorras extensibles con capacidad de 40 ton. aptas para transporte de columnas.
- El Departamento de Topografía produjo planos parcelarios de varias líneas y estudios planialtimétricos de otras, como las líneas de 500 kV Montevideo-San Carlos y Montevideo A-Punto I, y otras de 150, 60 y 30 kV, en particular algunas relacionadas con los Proyectos "Arroz" y "Cuenca Lechera".
- Finalmente cabe mencionar las tareas de producción de plantas, forestación y explotación de bosques, sintetizadas en el Cuadro IIId5.

Cuadro III d 1 – Arquitectura

a) Cantidad de obras al 31/12 de cada año	Montevideo		Interior	
	1986	1987	1986	1987
Obras por contrato	22	25	28	22
Obras por administración	19	44	12	12
Total	**41**	**69**	**40**	**34**

b) Carácter de las obras	Obras nuevas		Reparaciones	
	1986	1987	1986	1987
Obras por contrato	15	19	35	28
Obras por administración	9	25	22	31
Total	**24**	**44**	**57**	**59**

c) Estado de las obras al 31/12/87	Montevideo	Interior	Total
Terminadas	62	27	89
En ejecución	7	7	14
Total	**69**	**34**	**103**

Cuadro III d 2 – Reparación de Transformadores

	1986	1987
Transformadores reparados	82	100
Potencia agregada transf. reparados (kVA)	37.558	53.281

Cuadro III d 3 – Producción de Columnas y Postes

	1986	1987
Columnas de hormigón centrifugado	16.271	11.635
Postes de hormigón para cercos	439	155

Cuadro III d 4 – Ensayos de Transformadores y Medidores

	1986	1987
Transformadores ensayados en fábricas (Nacionales)	735	1.096
Transformadores ensayados en el laboratorio de UTE	101	66
Medidores nuevos ensayados	10.850	11.698
Medidores reparados y regulados	17.271	27.125
Medidores sometidos a peritaje técnico	5.444	261

Cuadro III d 5 – Actividades Forestales

	1986	1987
Plantas forestales producidas	380.161	727.091
Superficie plantada, há	275	300
Postes extraídos, varias medidas	22.775	12.781
Pies madereros aserrados	130.200	189.282
Postes y crucetas impregnados	9.074	23.474

IIIe Asuntos de personal

En los Cuadros IIIe1 y IIIe2 se informa acerca de la cantidad total y de la clasificación del personal, respectivamente al 31.12.86 y 31.12.87.

Cabe destacar una ligera reducción del total de los efectivos en el último año, y también, especialmente, significativos incrementos en las categorías "Personal de Dirección" (13%), Profesionales Universitarios (14%) y Técnicos Especializados (19%), que tienden a una mayor tecnificación de la empresa.

Con respecto a las variadas actividades de la División Personal corresponde mencionar, además de la tramitación de numerosos asuntos de carácter rutinario:

- los trabajos de clasificación y valoración de tareas en diversas Divisiones, a cargo del Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración.
- la actividad cumplida por el Sector Desarrollo de Personal, que comprendió la realización de cursos (62 en 1986 y 70 en 1987), que se detallan en el Cuadro IIIe3 destinados a funcionarios de niveles comprendidos entre operario y Jefe de Sección; complementariamente, se preparó el material pedagógico o de apoyo necesario.
- la actuación del Departamento de Servicio Médico, sintetizada en el Cuadro IIIe4, siendo de notar que UTE contribuye mensualmente al costo de la asistencia médica integral mutualizada de los funcionarios.
- en el campo de la seguridad industrial, se realizaron tareas de estadística e investigación de accidentes, así como estudios de recuperación y rehabilitación de accidentados para lo cual se constituyó en 1986 un equipo multidisciplinario; también se realizaron numerosos cursos y conferencias (respiración artificial, primeros auxilios, socorrismo, manejo defensivo, etc.).

En 1986 se registró un total de 746 accidentes (88 más que en 1985) de los cuales 3 resultaron mortales. Dos de estos últimos ocurrieron en el Interior y fueron investigados por deberse a choques eléctricos; también se investigaron 41 de los restantes.

El índice de frecuencia de accidentes (cantidad de funcionarios lesionados por cada millón de horas de exposición al riesgo) acusa en general una favorable tendencia decreciente, ya que alcanzó los valores de 54,42; 53,45; 53,34; 50,88; 38,3; 44,1 y 36,14 respectivamente en 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986 y 1987.

En 1987 la cantidad de accidentes se redujo a 685, dos de los cuales resultaron mortales; de estos últimos, uno se debió a un choque eléctrico y el otro fue un accidente de tránsito. Este año se realizaron 220 investigaciones de accidentes.

- En el Cuadro IIIe5 se sintetizan los resultados de la actividad de la Sección Beneficios Sociales en favor de los funcionarios.
- La Guardería Infantil "Dionisio Díaz", para hijos de funcionarios de UTE, atendió en 1986 una población de 33, 28 y 39 niños respectivamente en los niveles de 2, 3, 4 y 5 años, mientras que en 1987 las cantidades correspondientes fueron de 36, 34 y 34.
  Además de la actividad docente especializada, se continuó con el trabajo sistemático de divulgación y asesoramiento a los padres.
  Tambien se suministró a los niños alimentación y supervisión médica.
- En 1986 se reincorporó a la División Personal el Departamento de Inspección y Vigilancia, cuyas funciones comprenden la vigilancia de los diversos locales de UTE, la investigación de hurtos, y actividades de lucha contra incendios y prevención de los mismos.

Sub estación aérea en Montevideo. Entrada y salida en cable subterráneo.

Cuadro III e 1

Distribución de Funcionarios por Unidad Organizativa y Escalafón
(Situación al 31.12.86)

Unidad Organizativa	Cantidad de Funcionarios por Escalafón							
	P. Dirección	P. Universit.	Tec.-Esp.	Administrat.	Oficio	Servicio	P. Seguridad	Total
Secretaría General	13	—	8	66	—	14	1	102
Asesoría Letrada	10	35	3	28	—	—	—	76
Gerencia General	8	—	—	7	—	—	—	15
Asesoría Gral. Técnica	2	1	1	1	—	—	—	5
Gcia. Div. Planificación y Desarrollo	8	6	6	4	—	—	—	24
Gcia. Div. Auditoría Interna	3	5	12	3	—	—	—	23
Gcia. Div. Generación y Trasmisión	49	52	254	151	1.251	254	13	2.024
Gcia. Div. Distribución	61	44	718	1.084	3.574	165	5	5.651
Gcia. Div. Servicios Auxiliares	29	25	122	182	964	643	11	1.976
Gcia. Div. Personal	17	20	65	119	4	20	248	493
Gcia. Div. Organización y Sistemas	15	1	150	12	—	—	—	178
Gcia. Div. Hacienda	30	7	51	657	41	90	—	876
Gcia. Div. Abastecimientos	13	2	41	146	3	117	—	322
Total	**258**	**198**	**1.431**	**2.460**	**5.837**	**1.303**	**278**	**11.765**

Cuadro III e 2

Distribución de Funcionarios por Escalafón según Unidad Organizativa
(Situación al 31/12/87)

Unidad Organizativa	Cantidad de Funcionarios por Escalafón						
	P. Dirección	P. Universit.	Tec.-Esp.	Administ.	Oficio	Servicio	Total
Secretaría General	13	—	9	64	—	15	101
Asesoría Letrada	13	37	2	24	—	—	76
Gerencia General	7	—	—	8	—	—	15
Asesoría Gral. Técnica	2	1	1	3	—	—	7
Gcia. Div. Planif. y Desarrollo	8	6	7	3	—	—	24
Gcia. Div. Auditoría Interna	4	1	15	3	—	—	23
Gcia. Div. Generación	54	59	273	134	1.271	210	2.001
Gcia. Div. Distribución	64	53	860	1.097	3.472	114	5.660
Gcia. Div. Serv. Auxiliares	22	28	200	186	856	654	1.946
Gcia. Div. Personal	19	25	70	132	2	247	495
Gcia. Div. Org. y Sistemas	35	1	129	10	—	—	175
Gcia. Div. Hacienda	36	10	93	610	39	68	856
Gcia. Div. Abastecimientos	15	5	42	158	11	93	324
Total	**292**	**226**	**1.701**	**2.432**	**5.651**	**1.401**	**11.703**

Nota: – El personal que antes figuraba bajo "P. Seguridad" fue redisribuido en otras categorías.

Estación reductora de 30 15 kV. 7.5 MVA. sobre Ruta 9. a la altura de Balneario Solís.

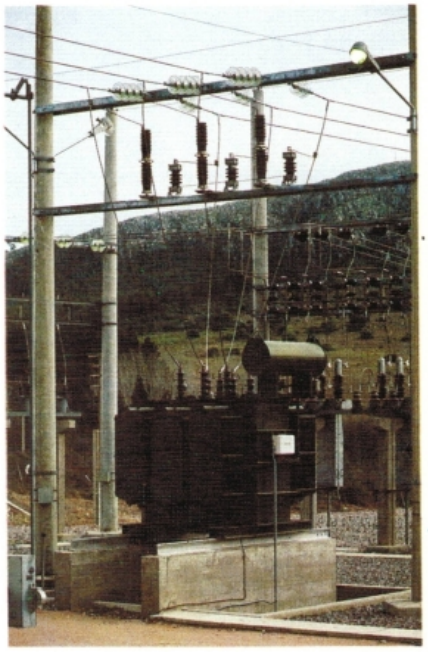
Cuadro IIIe 3

Desarrollo de Personal - Cursos Internos

	1986			1987		
	C	P	HH	C	P	HH
Cable subterráneo	1	6	720			
Líneas aéreas tradicionales y preensambladas	4	67	8.824			
Disyuntores de pequeño volumen de aceite	16	188	13.343			
Utilización de relés en las protecciones	1	6	288			
Tecnología de accesorios para cable seco	5	52	2.368			
Tecnología de accesorios de cable en aceite	1	8	768			
Tecnología de accesorios de cable seco y en aceite	1	5	720			
Manejo de equipos de V.H.F.	1	20	40			
Instrumentación y medida de magnitudes eléctricas	1	11	220			
Mecánica automotriz general	2	12	156			
Expedientes y correspondencia	2	18	154			
Manejo de depósitos	1	8	120			
Medidas eléctricas				2	20	372
Instalación de medidores				3	45	2.448
Cálculo y confección de Presupuestos				9	132	9.708
Contabilidad: Fondo Fijo				8	161	1.601
Tecnología de accesorios para empalmes de cable seco y en aceite				5	38	6.632
Operación de equipos de radio				1	25	50
Contabilidad: Activo Fijo				7	140	1.533
Nivelación y especialización en cajas de conexión de 30 kV				1	8	1.914
Contabilidad: Imputación Patrimonial				7	107	642
Función y análisis de los aceites aislantes				1	11	170
Contabilidad: Estado de Caja				8	127	1.386
Líneas aéreas preensambladas	1	19	3.344	2	16	5.328
Conexión y cálculo de equipos de medición				1	2	24
Reparación máquina Etea FD 600 F				1	9	1.008
Electricidad Básica I	5	36	1.104	4	32	1.411
Técnicas de Supervisión (M. Medios)	8	110	4.740	5	68	3.060
Técnicas de Supervisión (M. Intermedios)	11	110	2.236	2	12	240
Técnicas de Planificación y Valoración				1	16	398
Microprocesadores				1	5	148
Electricidad Básica II	1	7	420	1	10	820
TOTAL	**62**	**683**	**39.565**	**70**	**984**	**38.893**

Columna C: cantidad de cursos realizados
Columna P: cantidad de participantes
Columna HH: horas hombre insumidas.

Estación reductora de 30/6 kV, en Minas.



Cuadro IIIe 4

Actividades de departamento Servicios Médicos

	1986	1987
Area Preventiva (exámenes clínicos a funcionarios con tareas insalubres, o en casos especiales, o de ingreso al Ente)	957	619
Area Asistencial (atención en policlínica en casos de rutina o de urgencia atención en locales de UTE ante llamados, servicios de pulmotor, traslados en ambulancia)	4.478	3.715
Certificaciones (a domicilio o en consultorio, juntas médicas por enfermedad prolongada a funcionarios que requieren cambios de tareas, licencias maternales)	15.163	17.890
Area de Rehabilitación (juntas médicas en caso de reducción de horarios por razones de salud, evaluación de altas de accidentados por el Banco de Seguros del Estado)	431	413
Servicio Odontológico (extracciones, exámenes de ingreso)	1.116	1.443
Enfermería (curaciones, Inyectables, nebulizaciones, vacunaciones controles de presión arterial, de temperatura y de pulso, acompañamiento de enfermos en traslados en ambulancia)	4.578	5.701

Cuadro III e 5

Beneficios Sociales

	1986	1987
Empadronamientos efectuados remitidos al B.P.S.	73	245
Fichas historia (certificados) recibidos del B.P.S.	52	78
Fichas historia en trámite	883	935
Documentos jubilatorios remitidos al B.P.S.	34	59
Jubilados (bajas)	40	30
Pre-Jubilados (Convenio UTE-BPS)	27	60
Pre-Jubilados (Art. 15 Ley 14.252, límite de edad)	2	1
Otros beneficios: cantidades de beneficiarios		
– Hogar Constituido	9.019	9.663
– Asignación familiar	4.669	5.162
– Primas por enlace	431	396
– Primas por nacimiento	1.053	729
– Subsidios a causa-habientes de funcionarios fallecidos en acto directo de servicio	3	2

IIIf Adquisición de Materiales y Equipos

La División Abastecimientos está a cargo de las adquisiciones de materiales y equipos, así como del almacenamiento de los mismos hasta su entrega a las Unidades que los utilizan; también interviene en la contratación de diversos servicios.

Los Cuadros IIIf1, IIIf2 y IIIf3, sintetizan la actividad de esta División en 1986 y 1987, mientras que el Cuadro IIIf4 muestra la evolución de los montos de las contrataciones mayores estudiadas año a año.

Cuadro III f 1

Compras en el Exterior y en Plaza

a) Contrataciones mayores	Convocadas 1986	1987
Licitaciones Públicas	115	138
Licitaciones Restringidas	95	111
Pedidos de precios y ampliaciones de contratos	23	9
Total	**223**	**258**

b) Compras menores	Cantidad 1986	1987
Concursos de precios	2.652	3.090
Compras urgentes	4.937	4.470
Total	**7.589**	**7.560**

Cuadro III f 2

Despachos aduaneros de mercaderías

Año	Peso Bruto Despachado	Valor C.I.F.
1986	2.806 ton.	U$S 7:139.291
1987	3.253 ton.	U$S 6:610.835

Transformador 30/6 kV 7,5 MVA en Maldonado

Cuadro III f 3

Gestión de Proveeduría

	1986	1987
Peso Material recibido, ton.	3.084	10.381
Peso Material salido, ton.	2.934	7.494
Cobre recuperado, kg.	1.290	0
Plomo recuperado, kg.	9.034	0

Cuadro III f 4

Monto de contrataciones mayores estudiadas

Año	Importe en N$	U$S equivalentes
1980	945:121.464	103:179.199
1981	819:297.481	78:013.272
1982	743:175.084	56:475.006
1983	472:260.852	15:323.194
1984	1.104:262.979	21:483.715
1985	2.128:164.223	24:968.489
1986	4.448:550.241	30:701.296

IIIg Gestión de Auditorías

Se reseñan a continuación las actividades más destacables de la División Auditoría Interna durante el período 1986-1987.

- Auditoría de Disponibilidades: arqueos de caja, fondos fijos, cobranzas y valores en blanco, en algunas Unidades del Interior; evaluación de los controles de las transferencias bancarias de las recaudaciones en el Interior.
- Auditoría de Inventarios: evaluación de inventarios practicados en varios depósitos, así como de los sistemas de control de existencias.
- Auditoría de Créditos: análisis del sistema de cobranzas anticipadas implantado en Montevideo y zona balnearia; evaluación de los controles sobre la cobranza por vía bancaria en Montevideo; evaluación de los controles en los procesos previos a la facturación de Montevideo; verificación de exactitud de refacturaciones manuales en Pando; evaluación del sistema de gestión de cobro de deudores morosos de Montevideo; análisis del cálculo y cobro del recargo por pago fuera de fecha, en Colonia, Mercedes y Durazno.
- Auditoría de Adquisiciones y Gastos: análisis de los controles practicados y el cumplimiento de condiciones pactadas, en los ajustes de precios de compras en plaza; evaluación del cumplimiento de disposiciones relativas a compras; evaluación de los controles sobre vehículos en San José; evaluación de los controles sobre empresas contratistas.
- Auditorías varias: análisis de las obras contabilizadas por la Sub-Gerencia de Arquitectura en el concepto "Inversiones en obras en ejecución"; evaluación de los criterios empleados para valorizar los materiales adquiridos con moneda extranjera.
- Además la División Auditoría Interna efectuó el seguimiento de las recomendaciones efectuadas al practicarse diversas auditorías en ejercicios anteriores, así como análisis y emisión de opinión sobre diversos proyectos de procedimientos y modificaciones de los mismos, elaborados por otras Divisiones.

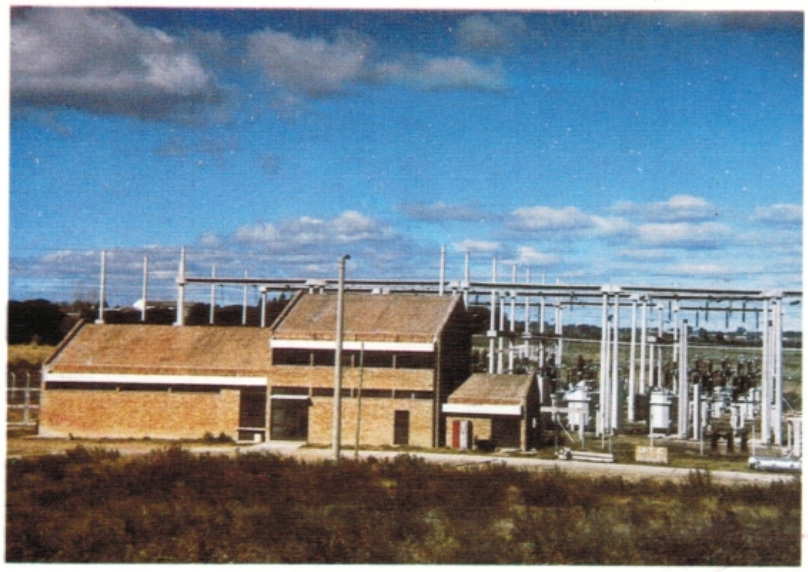
La auditoría anual de los estados financieros de la Administración fue realizada por la firma Price Waterhouse.

IIIh Desarrollo Gerencial

El Sector Desarrollo Gerencial organizó durante el bienio 1986-1987 los siguientes cursos y seminarios:

- Curso de sobretensiones y coordinación de aislación, contratado con la empresa eléctrica brasileña FURNAS y dictado en 1986 por 4 especialistas de la misma; participaron 27 ingenieros de UTE y un docente de la Facultad de Ingeniería.
- Curso sobre uso de microcomputadores, dictado en 1986 por instructores de UTE y orientado a un uso racional de dichos equipos a través de bases de datos y planillas electrónicas; participaron 14 funcionarios.
- Curso de supervisión, destinado a Jefes de Departamento, en el que participaron 9 funcionarios; fue dirigido por instructores de UTE, y se realizó en 1986.
- Curso sobre mecanismos para reflejar las variaciones del poder adquisitivo de la moneda en los estados contables, destinados al personal de la Subgerencia de Contabilidad Patrimonial; fue dictado en 1987 por un catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas y participaron 23 funcionarios.
- Seminarios para incrementar la eficacia del trabajo en equipo, realizados en 1986 en tres Sectores.
- Seminarios para mejorar la comunicación en los grupos de trabajo constituídos por un Jefe y sus subordinados inmediatos: se

Estación Santiago Vázquez de 150/110/30 kV en construcción y parcialmente puesta en servicio en 1986.



realizaron tres en 1986 y dos en 1987.
- Seminario sobre la problemática contemporánea de la empresa pública, coordinado por un especialista de la Fundación Getulio Vargas, de Río de Janeiro, en el que participaron 56 funcionarios de niveles gerenciales.
- 1er. Seminario de Ingeniería de UTE, en el que participaron 140 Ingenieros pertenecientes a todos los Sectores de la empresa: se presentaron 76 trabajos, los que se dividieron en 4 grupos (Mantenimiento y Gestión; Proyecto; Operación: Ingeniería Civil) a los efectos de su análisis y discusión.

El Seminario, realizado en 1987 iniciando una nueva modalidad de trabajo y capacitación, constituyó una instancia sumamente positiva.

El Sector Desarrollo Gerencial, también actuó en el campo de la selección de profesionales y Jefes de Departamento.

Finalmente, cabe mencionar otras actividades del Sector:
- coordinación de becas y cursos en el exterior para profesionales y personal de dirección.
- elaboración del proyecto de Capacitación y Desarrollo, (como parte del préstamo 2484-UR del BIRF).
- participación en la elaboración del proyecto de procedimiento de ascensos y calificaciones del personal superior y profesionales.
- concreción de los detalles de un convenio con la Oficina Nacional del Servicio Civil para capacitación de los Cuadros de Dirección.

IIIi Organización y Sistemas

En materia de procesamiento electrónico de datos, en los ejercicios 1986 y 1987 se realizaron las siguientes tareas de rutina:
- Facturación mensual de los servicios eléctricos de todo el país (aproximadamente 950.000).
- Control de la Gestión Cobranzas para los servicios de Montevideo y Maldonado-Punta del Este (aproximadamente 500.000).
- Procesamiento de la información remitida por la División Abastecimientos, referente a 65.000 matrículas gestionadas en 39 depósitos.
- Procesamiento de la información para la Gestión Personal y la liquidación mensual de haberes (más de 11.000 funcionarios).
- Procesamiento de la información para la Gestión Contable referente a los sistemas de Cajas, Acreedores, Locomoción, Diario, Mayor y Balancetes, Activo Fijo y Costos.
- Procesos de apoyo a las Divisiones de Generación y Trasmisión (Despacho Nacional de Cargas) y Planificación y Desarrollo, así como a la Unidad de Estudios Tarifarios.

En el Cuadro IIIi1 se puede observar la evolución del insumo anual de horas de CPU de 1980 a 1987.

Se logró duplicar aproximadamente la capacidad de procesamiento gracias a las siguientes incorporaciones:
- Se compró al Ministerio de Transporte y Obras Públicas la Unidad Central IBM 370/138 de 1 MB de memoria.
- Se obtuvieron en calidad de préstamo, del Banco de Seguros del Estado y del Banco Hipotecario del Uruguay, varias unidades IBM de Disco y de Cinta.
- Por iniciativa de los técnicos de la División se obtuvieron y utilizaron exitosamente los elementos necesarios para interconectar el equipo IBM 370/135 de UTE con el IBM 370/138 precitado.
- También fue posible instalar nuevas terminales.

Vistos los planes de largo alcance, se iniciaron los estudios de la modificación total del Centro de Cómputos.

Durante el período 1986-1987 se trabajó en numerosos proyectos informáticos, que se mencionan parcialmente a continuación, clasificados en:
- Proyectos comerciales: nuevos sistemas de recargo por mora, y de refacturación por terminal; incorporación del preaviso de corte al sistema de gestión de cobro; incorporación de adeudos anteriores a la facturación mensual.
- Proyectos referentes al personal: control de inasistencias por terminal; altas y bajas por renuncia; horas extras a franquear; módulo de actualización masiva de fichas operativas de personal.
- Proyectos referentes a materiales: p. ej. diseño de un subsistema de gestión de depósitos, para microcomputador.
- Proyectos varios: sistema de hospedaje, a través de microcomputador y estudios preliminares para la implantación de un sistema de costos, ambos para el Parque de Vacaciones; procesamiento de información obtenida en la encuesta de equipamiento energético (sector doméstico urbano) realizada por la Dirección Nacional de Energía.

También se desarrollaron diversos proyectos no informáticos, como la reubicación de las oficinas en el Palacio de la Luz, el diseño del esquema básico de control de calidad de la producción de Talleres Generales, y especialmente, estudios sobre organización, estructuras y dimensionado de numerosas Unidades.

Cuadro III i 1

Horas del CPU por años

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
3.780	3.292	4.389	4.725	4.847	5.388	5.757	7.120

IIIj Aspectos económicos, financieros y patrimoniales

IIIj1 Realizaciones destacables de la División Hacienda

Complementando lo expresado en el Capítulo I, cabe indicar lo siguiente:

- Durante los ejercicios 1986 y 1987 se pagaron íntegramente las obligaciones por intereses de deuda externa, al contar con un régimen de asistencia financiera del Banco Central del Uruguay que garantiza el total cumplimiento del servicio de deuda. El saldo acreedor con dicho Banco se incrementó en 1986 de 43.6 a 59.8 millones de dólares, habiéndose reducido en el ejercicio 1987 a 44.6 millones de dólares. Las amortizaciones de capital se cumplieron en función de la renegociación de la deuda externa que se formalizó el 31 de julio de 1986.
- En 1987 se ajustó el precio de compra de energía a Salto Grande que rigió en el período 1979-1986, lo que originó un crédito a favor de UTE por U$S 40.934.102, los que se utilizaron para amortizar la deuda con CTM por concepto de obras no comunes.
- Con el objeto de mejorar la atención al usuario, a partir del mes de junio de 1987 se logró que las Agencias del BROU cobren también facturas vencidas y a partir del mes de julio de 1987, se implementó el sistema mediante el cual el vencimiento de las facturas debe corresponder siempre a un día hábil, a partir del segundo día hábil del mes; se ha logrado así una mejor distribución de la cobranza en el mes, evitando demoras innecesarias de los clientes.
- A los efectos de mejorar la cobranza, en 1986 se incorporó la gestión de los Consumidores Especiales (Gestión Cobro, de Montevideo y Gestión Cobro por Transferencias, del Interior).
- Con respecto a la recaudación de Cuentas Oficiales, se ha logrado un sistema más ágil de pago de los incisos de la Administración Central a través de la Tesorería General de la Nación.

IIIj2 Información Económico-Financiera y Patrimonial

- Resultados económicos
  Surge de los Estados Contables del Organismo que la pérdida de los ejercicios 1986 y 1987, que ascendió respectivamente a N$ 44.208.791.723 y N$ 76.877.557.957, obedece fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas por revaluación de la deuda en moneda extranjera, representando por sí sola en los años comentados el 94.6 y 93.6% de la pérdida total.
  Los bienes del Activo Fijo fueron revaluados trimestralmente con los índices aprobados por el Poder Ejecutivo con fecha 2.6.82.
  Las revaluaciones correspondientes a 1986 y 1987 ascendieron a N$ 91.565.275.461 y N$ 159.821.216.147 respectivamente.
  Si se consideran los Estados Contables ajustados por inflación, al tomar los rubros en términos de moneda de un mismo poder adquisitivo, no se considera la diferencia de cambio, lo cual baja sensiblemente las pérdidas y junto con otros ajustes, aumenta la calidad y razonabilidad de los Estados Contables. No por eso se deben descartar los Estados Contables tradicionales, sino leerlos dentro de su contexto.
- Situación financiera, patrimonial y económica
  Se presenta una síntesis comparada de los Estados Contables del Ente al 31.12.86 y 31.12.87.
  En su estudio se verifica que el peso del activo fijo respecto al activo total en 1987 es de 93.06%, lo que representa una pequeña variación respecto al año 1986, en que dicha relación fue de 93.25%. Una de las posibles razones de esta disminución es el relativamente bajo nivel de inversiones que se verificó en 1987.
  En cuanto al estudio del pasivo y su apertura en corriente y no corriente, se observa la importancia de la deuda a largo plazo que alcanza a un 81.4% del pasivo total en 1986 y un 83.36% en 1987.
  En relación a las amortizaciones que se debieron realizar en 1986 y 1987, las mismas se vieron reducidas por la refinanciación de la deuda externa, por la que se suspendieron todos los pagos hasta 1989.
  Del análisis de la relación entre Pasivo y Activo totales (Leverage), que alcanzó los valores de 0,509 en 1986 y 0,487 en 1987, surge una sensible mejoría en este último año, con lo que aumentó la participación de los recursos propios en la financiación de los activos del Ente.
  La razón corriente fue de 0,43 en 1986 y de 0,54 en 1987, lo que indica que a pesar de la mejoría la Empresa no podría afrontar sus deudas a corto plazo con sus disponibilidades y saldos deudores.
  La rentabilidad sobre la base tarifaria en 1987 fue de 3.36%, habiendo disminuído respecto a 1986 en que alcanzó al 3.52%.
- Evolución de los servicios
  Se ilustra en los Cuadros IIIj1 y IIIj4 según niveles de venta en unidades físicas y monetarias y precio medio de kWh facturados.
- Estructura de costos
  Se ilustra para el bienio 1986-1987 en los Cuadros IIIj7 y IIIj8.

CUADRO III j 1

Venta de Energía y otros Ingresos – Su evolución

Año	GWh Vendidos	% Crecimiento	N$	% Crecimiento	T/C Promedio Dólar	U$S	Crecimiento
1978	2.405	9.9	720:440.920	44.9	6.07	118:688.784	11.7
1979	2.479	3.1	1.208:982.848	67.8	7.86	153:814.612	29.6
1980	2.706	9.2	2.134:455.954	76.5	9.10	234:555.999	52.5
1981	2.901	7.2	2.752:768.609	29.0	10.82	254:414.844	8.5
1982	2.908	0.2	3.367:268.005	22.3	13.90	242:249.497	(4.8)
1983	3.004	3.3	5.826:025.594	73.0	34.60	168:382.243	(30.5)
1984	3.006	0.1	9.179:215.676	57.6	56.10	163:622.383	(2.8)
1985	3.097	3.0	15.765:874.103	71.8	101.33	155:589.402	(4.9)
1986	3.247	4.8	29.518:786.293	87.2	152.06	194:125.913	24.8
1987	3.431*	5.5	54.260:915.436	83.8	226.72	239.330.079	23.3

* No incluye venta de energía a Argentina (511.066 MWh).

CUADRO III j 2

Precio medio kWh facturado

Incluye consumos (Energía más Cargos Fijos)

		1985	1986	1987
Facturación N$ x 10^6		14.884	28.165	48.017
Energía vendida GWh		3.097	3.247	3.431
Precio medio	N$/KWh	4.806	8.675	13.994
	U$S/Kwh	0,0474	0,0570	0,0617
Precio medio de cambio N$/U$S		101,33	152,06	226,72

CUADRO III j 3

Energía facturada en 1986

N$

	Montevideo	Interior	TOTAL
Particulares	14.645.950.552.10	9:235.394.292.90	23.881.344.835.00
IMESI (10%)	1.443.697.798.80	911.083.157.60	2.354.780.956.40
Total	**16.089.648.350.90**	**10.146.477.450.50**	**26.236.125.801.40**
Oficiales	2.080.180.015.70	2.169.409.266.40	4.249.589.282.10
IMESI (10%)	205.111.930.30	213.710.864.10	418.822.794.40
Total	**2.285.291.946.00**	**2.383.120.130.50**	**4.668.412.076.50**
Total General	**18.374.940.296.90**	**12.529.597.581.00**	**30.904.537.877.90**

Estación Tarariras Sala de celdas de 15 kV

CUADRO III j 4

Ingreso Total por kWh Vendido en 1986

$$\frac{N\$\ 29.518.786.293}{kWh\ 3.246.734.167} = 9{,}0918$$

CUADRO III j 5

Energía facturada en 1987

N$

	Montevideo	Interior	TOTAL
Particulares	24.637:745.104	15.418:380.888	40.056:125.992
IMESI (10%)	2.463:774.510	1.541:838.089	4.005:612.599
Total	**27.101:519.614**	**16.960:218.877**	**44.061:738.591**
Oficiales	3.245:257.149	3.712:076.948	6.957:334.097
IMESI (10%)	324:525.715	371:207.695	695:733.410
Total	**3.569:782.864**	**4.083:284.643**	**7.653:067.507**
Total ventas internas	**30.671:302.478**	**21.043:503.620**	**51.714:806.098**
Venta al Exterior			**4.175:208.827**
Total General			**55.890.014.925**

CUADRO III j 6

Ingreso Total por kWh Vendido en 1987

$$\frac{N\$\ 54.260.915.436}{kWh\ 3.972.691.747} = 13{,}65$$

Cuadro III j 7

Composición de Costos de Explotación (Miles N$ y Miles U$S)

	1986		1987	
	N$	U$S	N$	U$S
Remuneración y Cargas Sociales	6.479.901	42.614	11.815.129	52.113
Depreciación	8.474.350	46.820	13.423.356	47.770
Combustible	603.511	3.969	1.864.627	8.224
Suministros y Gastos Varios	2.220.365	14.602	3.792.708	16.729
Compra de Energía	3.526.482	23.191	10.729.819	47.326
Gastos Fcieros. excepto Dif. de Cambio	9.325.802	61.330	15.442.336	68.112
	30.630.411	**192.526**	**57.067.975**	**240.274**

Linea aérea de 6 kV en construcción en zona suburbana de Montevideo

Cuadro III j 8

Composición de Costos (%)

	1986	1987
Remuneración y Cargas Sociales	22.1	21.7
Depreciación	24.3	19.9
Combustible	2.1	3.4
Suministros y Cargos Varios	7.6	7.0
Compra de Energía	12.0	19.7
Gastos Fcieros. excepto Dif. de Cambio	31.9	28.3
	100.0	100.0
Tipo de cambio promedio	152,06	226,72
Tipo de cambio de fin de ejercicio	181	281

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Fuentes y Usos de Fondos

Ejercicios finalizados el 31 de diciembre

		Cifras según libros 1986 N$	1987 N$
I	**Capital de trabajo al principio del ejercicio**	**(9.397:545.270)**	**(14.928:124.206)**
II	**Fuentes de fondos**		
	Pérdida del ejercicio	(44.208:791.723)	(76.877:557.957)
	Cargos a resultados que no afectan fondos		
	Pérdidas de cambio en pasivos a Largo plazo	38.167:368.491	62.333:221.748
	Depreciación	8.582.505.671	13.587:584.919
	Pérdidas (Ganancias) del Parque de Vacaciones	(4:283.653)	(19:737.320)
	Incremento previsión autoseguro	60:200.000	107.500.000
	Ajustes ejercicios anteriores	37:695.439	5.786:193.538
	Fondos provenientes de operaciones	**2.634:694.225**	**4.917:204.928**
	Incremento de deuda a largo plazo	35.569:187.321	67.150:400.160
	Menos: Pérdidas de cambio	(41.195:142.081)	(69.982:163.828)
	Fondos obtenidos por endeudamiento a largo plazo	**(5.625:954.760)**	**(2.831:763.668)**
	Capitalización de Recursos	2.773:603.751	4.704:511.657
	Aporte Patrimonial a/c Estado	67.382	65.530
	Total fuentes de fondos	**(217.589.402)**	**6.790:018.447**
III	**Usos de fondos**		
	Incremento en Activo Fijo	6.433:109.460	12.583:423.670
	Incremento en Inversiones	1.916:284.463	3.600:077.389
	Menos: pérdidas de cambio capitalizadas sobre pasivos a largo plazo	(3.027:773.590)	(7.648:942.080)
	Inversión en Activo Fijo e Inventarios	5.321:620.333	8.534:558.979
	Aumento en otros activos no corrientes	(8.630.799)	37.896.314
	Total usos de fondos	**5.312:989.534**	**8.572:455.293**
IV	**Disminución en el capital de trabajo**	**(5.530:578.936)**	**(1.782:436.846)**
V	**Capital de trabajo al cierre del ejercicio**	**(14.928:124.206)**	**(16.710:561.052)**
VI	**Variación del capital de trabajo**		
	Activo corriente	6.233.015.603	8.181.307.067
	Pasivo corriente	(11.763.594.539)	(9.963.743.913)
	Disminución en el capital de trabajo	(5.530.578.936)	(1.782.436.846)

Sub estación aérea en el recorrido de una línea de 6 kV, en construcción.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre

ACTIVO	1986* N$	1987* N$	1986** Millones de N$
Activo no corriente			
Activo Fijo			
Valores Originales y Revaluados	460.716.926.519	744.971.396.190	460.717
Menos: Depreciación Acumulada	(211.404.842.543)	(348.392.007.657)	(211.405)
	249.312.083.976	396.579.388.533	249.312
Obras en Ejecución	13.698.464.936	25.281.524.449	36.702
	263.010.548.912	421.860.912.982	286.014
Inventarios	6.951.941.263	10.736.085.946	15.407
Bienes no afectados al Servicio	532.833.851	915.033.004	533
Cargos Diferidos	2.620.442	276.399	25
Otros Créditos	7.138.897	47.379.254	7
Total Activo no Corriente	**270.505.083.365**	**433.559.687.585**	**301.986**
Activo Corriente			
Disponibilidades			
Caja y Bancos	2.668.995.108	2.092.909.653	2.668
Créditos por Ventas			
Energía Eléctrica	8.430.778.907	16.757.259.618	8.430
Menos: Previsión para Deudores Incobrables	(128.988.421)	(129.962.701)	(129)
Intereses a devengar	(27.606.785)	(31.788.513)	(27)
	8.274.183.701	16.595.508.404	8.274
Otros Créditos			
Divisas compradas - importación de materiales	63.840.039	96.350.455	64
Adelanto a Proveedores	148.326.887	112.337.652	481
Diversos	377.869.532	817.416.170	378
	590.036.458	1.026.104.277	923
Total activo corriente	**11.533.215.267**	**19.714.522.334**	**11.865**
Total activo	**282.038.298.632**	**453.274.209.919**	**313.851**
Cuentas de orden	**3.735.415.112**	**18.946.545.380**	
PATRIMONIO			
Capital	5.759.816.955	10.464.328.612	5.760
Servicio de deuda a cargo del Estado	2.070.818.349	2.070.883.879	2.071
Ajustes al patrimonio	249.216.104.643	409.617.159.089	281.029
Reservas varias	418.255	418.255	
Pérdidas acumuladas	(118.577.376.650)	189.668.741.069)	(118.577)
Total del patrimonio	**138.469.781.552**	**232.484.048.766**	**170.283**
PASIVO			
Pasivo no corriente			
Deudas			
Comerciales	1.696.019.101	2.561.401.729	1.696
Financieras	171.258.050.987	266.195.845.822	171.258
Menos: Intereses a vencer	(56.041.467.481)	(84.694.244.784)	(56.041)
	116.912.602.607	184.063.002.767	116.913
Previsiones			
Autoseguro	194.575.000	302.075.000	194
Total pasivo no corriente	**117.107.177.607**	**184.365.077.767**	**117.107**
Pasivo corriente			
Deudas			
Comerciales	2.756.444.935	8.480.742.338	2.756
Financieras	29.605.064.097	38.708.836.294	29.605
Diversas	1.770.515.434	1.962.964.661	1.770
Menos: Intereses a vencer	(7.670.684.993)	(12.727.459.907)	(7.670)
Total pasivo corriente	**26.461.339.473**	**36.425.083.386**	**26.461**
Total pasivo	**143.568.517.080**	**220.790.161.153**	**143.568**
Total pasivo y patrimonio	**282.038.298.632**	**453.274.209.919**	**313.851**
Cuentas de orden	**3.735.415.112**	**18.946.545.380**	

* Saldos según libros

** Saldos corregidos por inflación en moneda del 31/12/86

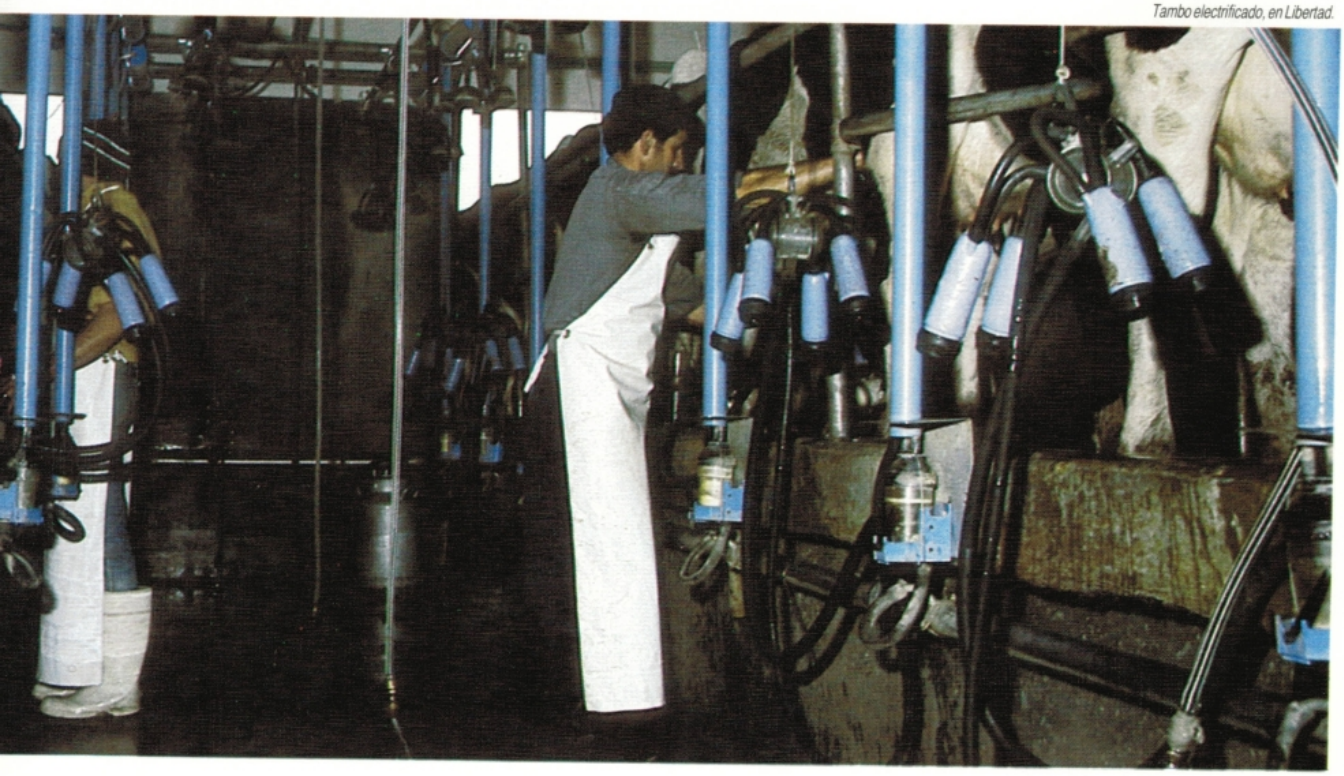
ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Resultados ejercicios finalizados el 31 de diciembre

	1986* N$	1987* N$	1986** Millones de N$
Ingresos de Explotación			
Venta de energía eléctrica	28.164.753.272	52.100.715.404	35.460
Otros ingresos de explotación	1.354.033.022	2.160.200.032	1.730
Total ingresos de explotación	**29.518.786.294**	**54.260.915.436**	**37.190**
Gastos de Explotación Operativos			
Generación	1.981.653.328	4.139.809.495	2.580
Trasmisión	672.109.328	1.232.116.406	836
Distribución	3.196.118.487	6.124.113.813	4.002
Compra de energía	3.526.482.444	10.729.818.833	4.592
Depreciación	8.474.349.852	13.423.355.873	8.474
Total Gastos de Explotación	**17.850.713.439**	**35.649.214.420**	**20.484**
Resultado Operativo - (utilidad)	**11.668.072.855**	**18.611.701.016**	**16.706**
Otros Gastos de Explotación			
Adm. de operación y mantenimiento	1.789.627.272	3.072.011.388	2.257
Servicios administrativos de apoyo	1.664.268.777	2.904.413.101	2.099
Total otros Gastos de Explotación	**3.453.896.049**	**5.976.424.489**	**4.356**
Cargos Financieros Netos	(51.177.913.404)	(87.399.690.145)	12.249
Ganancia (pérdida) por Desvalorización monetaria	———	———	9.106
Resultado de Explotación Ganancia (pérdida)	**(42.963.736.598)**	**(74.764.413.618)**	**9.207**
Ingresos Ajenos a la Explotación	275.242.414	548.228.847	347
Gastos Ajenos a la Explotación	(1.520.297.539)	(2.661.373.186)	(1.889)
Resultado del Ejercicio - Ganancia (pérdida)	**(44.208.791.723)**	**(76.877.557.957)**	**7.665**

* Saldos según libros
** Saldos corregidos por inflación en moneda del 31/12/86

Tambo electrificado, en Libertad.



Notas a los Estados Contables

Nota 1 - Resumen de las principales políticas contables

Los Estados Contables han sido presentados sobre la base del costo histórico salvo los saldos en moneda extranjera y los bienes de Activo Fijo, todo de acuerdo a como se venía presentando últimamente. No se expone el ajuste integral correspondiente al ejercicio 1987, pero se hará posteriormente.

Los saldos en moneda extranjera fueron arbitrados a dólares estadounidenses y convertidos a moneda nacional a tipo de cambio del cierre del ejercicio (comprador N$ 279.50 y vendedor N$ 281.00 en 1987) y (comprador N$ 180 y vendedor N$ 181 en 1986).

Los bienes del Activo Fijo fueron revaluados de acuerdo con lo dispuesto por el Poder Ejecutivo de fecha 2/6/82 o sea mediante coeficiente de acuerdo a los siguientes criterios:

a. terrenos, edificios, estructuras, embalses, represas, canales, caminos y puentes: coeficientes de variación en el índice general del costo de la construcción de la Dirección General de Estadística y Censos;
b. turbinas, generadores, equipos, medios de transporte, torres, líneas de trasmisión y distribución, transformadores, subestaciones y herramientas: coeficientes resultantes del producto del aumento en la cotización del dólar estadounidense por la variación del índice de precios para bienes y equipos en Estados Unidos de Norte América;
c. mobiliarios, equipos de oficina e instalaciones: coeficientes del promedio aritmético entre el aumento en el índice general de precios al por mayor del Banco Central del Uruguay, y el coeficiente indicado en el inciso b. precedente.

Silos y muelle en Nueva Palmira UTE los abastece de energía eléctrica.

La energía eléctrica ayuda a producir vinos en esta bodega ubicada en Florida.

Nota 2 – Patrimonio

Movimientos registrados durante 1986 y 1987 en las cuentas del patrimonio (en N$):

		Ajustes al patrimonio							
	Capital	**Servicio de deuda a cargo del Estado**	**Reserva mayor valor parque de Vacaciones**	**Reserva mayor valor Activo Fijo**	**Reserva Mayor valor materiales y Sumin.**	**Reserva mayor valor Autoseguro**	**Reservas Varias**	**Resultados Acumulados (Pérdidas) Ganancias**	**Total del Patrimonio**
Saldos al 31.12.85	**2.986.213.204**	**2.070.750.967**	**296.252.658**	**156.846.843.050**	**293.243.511**	**—**	**418.255**	**(74.406.280.366)**	**88.087.441.285**
Aportes del Estado	—	67.382	—	—	—	—	—	-	67.382
Capitalización de recursos s/decreto 848/86 N: 4.2	2.773.603.751	—	—	—	—	—	—	—	2.773.603.751
Valorización de mat. y suministros inventar.	—	—	—	—	53.915.702	—	—	—	53.915.702
Ajuste de mat. y suministros	—	—	—	—	(26.563.252)	—	—	—	(26.563.252)
Resultados de Ejercicios ant.	—	—	—	—	—	—	—	37.695.439	37.695.439
Revaluaciones Nota 3.1	—	—	187.137.507	91.565.275.461	—	—	—	—	91.752.412.968
Pérdida del ejerc.	—	—	—	—	—	—	—	(44.208.791.723)	(44.208.791.723)
Saldos al 31.12.86	**5.759.816.955**	**2.070.818.349**	**483.390.165**	**248.412.118.517**	**320.595.961**	**—**	**418.255**	**(118.577.376.650)**	**138.469.781.552**
Aportes del Estado	—	65.530	—	—	—	—	—	—	65.530
Capitalización de recursos s/decreto 211/88 (No. 4.2)	4.704.511.657	—	—	—	—	—	—	—	4.704.511.657
Valorización de mat. y suministros inventariados	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ajuste de mat. y suministros	—	—	—	—	184.067.294	—	—	—	184.067.294
Resultados de ejercicios anteriores	—	—	—	—	—	—	—	5.786.193.538	5.786.193.538
Revaluaciones Nota 3.1	—	—	330.123.334	159.821.216.147	—	65.647.671	—	—	160.216.987.152
Pérdida del Ejercicio	—	—	—	—	—	—	—	(76.877.557.957)	(76.877.557.957)
Saldos al 31.12.87	**10.464.328.612**	**2.070.883.879**	**813.513.499**	**408.233.334.664**	**504.663.255**	**65.647.671**	**418.255**	**(189.668.741.069)**	**232.484.048.766**

Nota 3 - Deudas Financieras

Las deudas financieras fueron expuestas en su estado al 31/12/86 y 31/12/87 sin tener en cuenta la refinanciación que se firmaría definitivamente en 1988.
Dicha refinanciación produce alteraciones en el calendario de vencimientos de las principales obligaciones financieras contraídas con bancos del Exterior. Se expone a continuación el calendario de vencimientos del 90% de las obligaciones financieras del Ente: (el 10% restante lo podemos dividir en la deuda sin vencimiento por asistencia del Banco Central y otras deudas diversas).

	Antes de la Refinanciación U$S[6]			**Después de la Refinanciación U$S[6]**		
	Amort.	**Ints.**	**Total**	**Amort.**	**Ints.**	**Total**
1988	23	63	86	22	61	83
1989	33	60	93	20	59	79
1990	72	56	128	29	57	86
1991	69	50	119	39	54	93
1992	76	43	119	42	51	93
1993	86	35	121	41	47	91
1994	98	26	124	49	43	92
1995	95	17	112	47	39	86
1996	96	8	104	48	34	82
1997-04	15	2	17	323	145	468
	663	**360**	**1.023**	**663**	**590**	**1.253**

Resumiendo se sumó a lo refinanciado anteriormente los años 90 y 91, postergándose el comienzo de los pagos del año 88 al año 91; se aumentó el plazo de pago del 96 al 2004 y se bajó el spreed de 1 3/8 a 7/8. A su vez todo ello tiene un costo en el tiempo de unos 230 M. de U$S suponiendo una tasa libor relativamente constante alrededor del 8%.

Dictamen de los auditores sobre los estados financieros correspondientes al Ejercicio 1986 (Al cierre de esta Memoria no se ha emitido Dictamen sobre Estados 1987)

Cerrito 461 Piso 1
Casilla de Correo 73
Montevideo - Uruguay

Teléfono 95 66 18
Telex UY 924
Telecopier 00598 - 2 - 600282

Price Waterhouse

7 de setiembre de 1987

A los Señores Presidente y Directores
Administración Nacional de Usinas y
Trasmisiones Eléctricas (UTE)
Montevideo

Hemos examinado los estados de situación patrimonial de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1986 y 1985 y los correspondientes estados de resultados y de fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas, expuestos en columnados 1 y 2. Nuestros exámenes fueron practicados de acuerdo con normas de auditoria generalmente aceptadas y por lo tanto incluyeron comprobaciones parciales de los registros contables y la aplicación de otros procedimientos de auditoria en la medida que consideramos necesaria en las circunstancias.

En nuestra opinión, los referidos estados contables, expuestos en columnado 1, leídos conjuntamente con sus notas explicativas, presentan razonablemente la situación patrimonial y financiera de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1986 y 1985, los resultados de sus operaciones y las fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Uruguay, aplicados uniformemente.

Nuestros exámenes incluyeron los saldos expuestos en columnado 2 que resultan del ajuste para contemplar los efectos de las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda y los cuales se presentan como información complementaria para una mejor demostración de la situación patrimonial y financiera y de los resultados de UTE. En nuestra opinión, dicho ajuste se efectuó de acuerdo con una metodología de ajuste integral cuyas bases se explican en la Nota 10.

Price Waterhouse

En esta publicación:

Gcia. División Planificación y Desarrollo
Redacción y Supervisión

Walter Rodríguez
Procesamiento de Datos de Producción y Ventas

David Nadrúz
Compaginación y Diagramado

Dpto. de Relaciones Públicas de UTE
Coordinación

1888 - 1988

D.L. 237.225/88